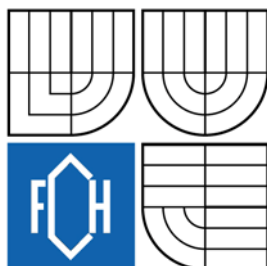


**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA CHEMICKÁ**  
**ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY**  
**ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

FACULTY OF CHEMISTRY  
INSTITUTE OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF  
ENVIRONMENTAL PROTECTION

## **VÝZNAM TÍSŇOVÝCH LINEK PRO KRIZOVÉ ŘÍZENÍ A OCHRANU OBYVATELSTVA**

IMPORTANCE OF EMERGENCY PHONES FOR CRISIS MANAGEMENT AND CIVIL  
PROTECTION

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**KRISTÝNA OBADALOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**ING. OTAKAR JIŘÍ MIKA, CSc.**

BRNO 2009

## **ABSTRAKT**

Pro bakalářskou práci byla zpracována rozsáhlá literární rešerše, jak z domácích, tak i zahraničních literárních zdrojů. Použité literární zdroje jsou v bakalářské práci důsledně citovány. Bakalářská práce se zabývá významem tísňových linek pro krizové řízení a ochranu obyvatelstva. Práce je zaměřena na mapování problematiky tísňových linek v České republice (zejména telefonní linky 112). Bakalářská práce popisuje systém linek tísňového volání, telefonní centra tísňového volání – jejich rozdělení, význam, kvalifikační požadavky na operátory TCTV 112. Cílem práce bylo posoudit současný stav v oblasti tísňových linek a jejich efektivního využití pro ochranu a záchranu lidských životů, lidského zdraví, majetku a životního prostředí. Získané teoretické znalosti autorky práce byly systematicky ověřeny v praxi na stáži TCTV 112 v Brně. Autorka si ověřila význam a fungování tísňových linek na výše zmíněných odborných pracovištích. Do bakalářské práce byly vytvořeny a zahrnuty vlastní návrhy na zvýšení efektivnosti TCTV 112. Významným prvkem práce byla možnost řízených rozhovorů s operátory tísňových linek, tím byly získány jedinečné informace. Součástí zpracované bakalářské práce byl také krátký průzkum občanů ohledně jejich znalostí a dovedností v souvislosti s tísňovým voláním.

## **ABSTRACT**

In order to gather relevant information, extensive literature search in domestic as well as foreign sources was carried out and quoted in the thesis presented. This bachelor thesis is dealing with emergency extension line significance both for crisis management and population protection. The topic is focused on mapping problems related to emergency lines within the Czech Republic territory, in particular telephone number 112. The thesis characterizes emergency calls structure, emergency call centers, their hierarchy, significance, qualification requirements for emergency call centers operators. The goal of thesis consists in the assessment of current situation within emergency calls system, efficient and reasonable use for saving human lives as well as protection of health, material and environment. The author was able to apply theoretical knowledge systematically while accomplishing practice period at a Brno 112 emergency call centre. The author was capable of verifying importance and function of emergency extensions while participating in the above mentioned specialized center activities. The bachelor thesis covers personal contribution to emergency call centers upgrading considering higher effect. The thesis presents unique chance to participate in controlled calls with emergency call centers operators resulting in gathering valuable information. The thesis also includes short population research targeted at knowledge and skills in order to get emergency call information needed.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Komunikace, tísňová linka, tísňové volání, krizové řízení, ochrana obyvatelstva, mimořádná událost, integrovaný záchranný systém, operační středisko

## **KEYWORDS**

Communication, emergency extension, emergency call, crisis management, population protection, extraordinary event, integrated rescue system, operation center

OBADALOVÁ, K.: *Význam tísňových linek pro krizové řízení a ochranu obyvatelstva*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2009. 46 s., Vedoucí bakalářské práce Ing. Otakar J. Mika, CSc.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a že všechny použité literární zdroje jsem správně a úplně citovala. Bakalářská práce je z hlediska obsahu majetkem Fakulty chemické VUT v Brně a může být využita ke komerčním účelům jen se souhlasem vedoucího bakalářské práce a děkana FCH VUT.

.....  
podpis studenta

## PODĚKOVÁNÍ

*Chtěla bych poděkovat vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Otakaru J. Mikovi, CSc. za poskytnutí odborných rad při řešení dané práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Petru Příkaskému a paní Heleně Mičánkové z Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje.*

*Děkuji rodině za podporu a své dceři Victorii za trpělivost.*

## OBSAH

ABSTRAKT .....	3
ABSTRACT .....	3
KLÍČOVÁ SLOVA .....	3
KEYWORDS .....	3
PROHLÁŠENÍ .....	4
PODĚKOVÁNÍ .....	4
OBSAH .....	5
1 ÚVOD .....	7
2 TEORETICKÁ ČÁST .....	8
2.1 Definice pojmů .....	8
3 TÍSŇOVÁ VOLÁNÍ .....	10
3.1 Definice .....	10
3.2 Systém tísňových volání .....	10
3.3 Jednotlivá telefonní čísla tísňového volání .....	11
3.4 Množství tísňových hovorů .....	11
3.5 Volání na tísňové linky v roce 2008 .....	13
3.6 Problémy při příjmu tísňových hovorů .....	15
3.7 Spolupráce složek IZS při tísňovém volání .....	15
4 JEDNOTNÉ EVROPSKÉ ČÍSLO TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ 112 .....	16
4.1 Historie vzniku 112 .....	16
4.2 Historie vzniku 112 v České republice .....	16
4.3 Technologie call center linky 112 .....	16
4.4 Zlomyslná volání a omyly .....	17
4.5 Propagace linky 112 .....	18
4.6 Komunikace v cizím jazyce .....	19
4.7 Číslo tísňového volání 112 v celé Evropské unii .....	19
4.8 Evropský den 112 .....	20
5 TELEFONNÍ CENTRA TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ .....	21
5.1 Uvedení TCTV 112 do provozu .....	21
5.2 Systém TCTV 112 .....	21
5.3 Obsluha TCTV .....	24
5.4 Pracovní cyklus odbavení hovorů .....	26
5.5 Architektura geografického informačního systému .....	26
5.6 Lokalizace místa volajícího .....	27
5.7 Lokalizace místa události .....	28
5.8 Datový model geografických dat .....	28
5.9 Pracoviště TCTV .....	28
5.10 Telekomunikační technické platformy .....	29
5.11 Přínosy nové technologie TCTV 112 .....	30
6 TÍSŇOVÁ ČÍSLA VE VELKÉ BRITÁNII A USA .....	31
6.1 Tísňové číslo 999 .....	31
6.2 Tísňové číslo 911 .....	31
6.3 Záchranná služba v New Yorku .....	31
6.4 Centrum tísňových volání v New Yorku .....	33

7	KDYŽ SE DOVOLÁM NA TÍŠŇOVOU LINKU .....	35
7.1	Chování při vzniku mimořádné události .....	35
7.2	Faktory ovlivňující komunikaci při zásahu .....	35
7.3	Doporučené zásady při příjmu tísňového volání a požadavky na obsluhu .....	35
7.4	Ohlášení mimořádné události .....	36
8	ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI TÍŠŇOVÝCH LINEK .....	37
8.1	Ostravské CTV jako vzor .....	37
8.2	Blokace zlomyslných volání .....	38
8.3	Automatické tísňové volání z vozidel .....	38
8.4	Vyhláška č. 290/2007 Sb. ....	39
8.5	Přesná lokalizace volajícího .....	40
8.6	Eliminace nežádoucích hovorů .....	40
8.7	Přesné mapy operátorů .....	41
8.8	Výuka žáků a studentů .....	41
9	ZÁVĚR .....	42
10	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	43
11	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	46

# 1 ÚVOD

Čísla tísňového volání 150, 155, 156, 158 a nově zavedené evropské číslo tísňového volání 112 by měla být notoricky známá každému z nás. Místo, kam se člověk v nouzi dovolá, je rozhodující pro další řešení jeho tísně. Je potřeba, aby se dovolal tam, kde bude jeho problém komplexně řešen. Neustále roste význam tísňového volání při záchraně lidských životů, zdraví, majetku a ochraně životního prostředí před závažným poškozením. Téma tísňových linek se stává diskutovanějším, zvláště po vstupu České republiky do Evropské unie. S tím je také spojena nutnost zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112.

Po preventivních i mediálních aktivitách vzrůstá povědomí u veřejnosti o tísňových linkách a o integrovaném záchranném systému. Medializace a projekty, které nás občany o tísňových voláních informují a které by nám mohli pomoci s připraveností na mimořádné události, nemají v České republice trvalý charakter, ale jsou pouze nárazové.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 [1] přijatá Usnesením vlády ČR č. 165/2008 mimo jiné řeší nedostatečnou informovanost obyvatelstva v této problematice cestou vytvořením větších časových prostor ve veřejnoprávních médiích a preventivním působením na obyvatelstvo.

Informovanost o mimořádných událostech a krizových situacích je třeba zajistit i pro cizí státní příslušníky, aktuálně pobývající na území České republiky. Je nutné také řešit informovanost občanů České republiky pobývajících v zahraničí cestou zastupitelských úřadů.

V zájmu každého z nás by měla být snaha neustále se informovat a vzdělávat v problematice ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech. Prvotní znalostí je přehled čísel tísňového volání, způsob oznámení mimořádné události a především znalost správného chování při nebezpečných a stresových situacích, neboť jak praví staré pořekadlo: „Štěstí přeje připraveným“.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Definice pojmů

V této části uvádím výklad pojmů respektive odborných termínů, které jsou uvedeny v Terminologickém slovníku pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu, který vydalo Ministerstvo vnitra České republiky v roce 2004. [2]

**Evropská unie (EU)** - mezinárodní ekonomicko-politické společenství nezávislých států, které má působnost jen v těch oblastech, které mu byly plně nebo částečně svěřeny v zakládajících smlouvách. Hlavní cíle Evropské unie je podpora míru a bezpečnosti v Evropě, hospodářská a sociální solidarita a prosperita členských zemí. V současnosti má Evropská unie 25 členů, Česká republika vstoupila do EU k 1. 5. 2004.

**Integrovaný záchranný systém (IZS)** - koordinovaný postup složek IZS při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Koordinací postupu složek IZS při společném zásahu se rozumí koordinace záchranných a likvidačních prací včetně řízení jejich součinnosti. Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. [3]

**Krizové řízení** - souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností, prováděných v souvislosti s řešením krizové situace. [4]

**Krizová situace** - je mimořádná událost, v jejímž důsledku se vyhláší stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. Jsou při ní ohroženy důležité hodnoty, zájmy či statky státu a jeho občanů a hrozící nebezpečí nelze odvrátit a způsobené škody odstranit běžnou činností orgánů veřejné moci, ozbrojených sil a ozbrojených bezpečnostních sborů, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb a právnických a fyzických osob. Je mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. Jedná se o situaci ohrožující životy, zdraví, majetek, životní prostředí nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek. [5]

**Mimořádná událost** – škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. [6]

**Mimořádná opatření** – mimořádnými opatřeními jsou povolání vojáků v záloze k mimořádné službě v počtu nepřesahujícím počet vojáků v záloze 7 nejmladších ročníků narození, mobilizace ozbrojených sil, mimořádné odvody a mimořádná služba. [7]

**Ochrana obyvatelstva** - plnění úkolů civilní ochrany při ozbrojeném konfliktu i mimo něj, zejména varování, vyrozumění, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

Výklad ochrany obyvatelstva není jednotný, v některých zemích, které nemají systém krizového řízení, je termín ochrana obyvatelstva užíván v širším výkladu jako systém nevojenské ochrany – řeší např. i ochranu vnitřní bezpečnosti a ekonomiky. [8]

**Plánování obrany státu** – soubor plánovaných opatření, vzájemně se ovlivňujících, k zajištění svrchovanosti, uzemní celistvosti, principů demokracie a právního státu, ochrany života obyvatel a jejich majetku před vnějším napadením a ke splnění všech požadavků na zajišťování ochrany státu, zabezpečení mezinárodních smluvních závazků o společné obraně, včetně podílu ozbrojených sil na činnostech mezinárodních organizací ve prospěch míru, účasti na mírových operacích a podílu záchranných prací a při plnění humanitárních úkolů. [9]

**Riziko** – možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne událost, kterou považujeme z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Riziko je vždy odvoditelné a odvozené z konkrétní hrozby. Míru rizika, tedy pravděpodobnost škodlivých následků vyplývajících z hrozby a ze zranitelnosti zájmu, je možno posoudit na základě tzv. analýzy rizik, která vychází i z posouzení naší připravenosti hrozbám čelit. [10]

**Tísňové volání** - tíšňovým voláním se rozumí bezplatná volba čísel, která jsou stanovena v číslovacím plánu a uvedena v telefonních seznamech a která je nutno pro záchranu lidských životů, zdraví nebo majetku zpřístupnit.

Čísla tíšňového volání jsou stanovena takto:

- 150 – *Hasičský záchranný sbor ČR,*
- 155 – *Zdravotní záchranná služba,*
- 158 – *Policie České republiky,*
- 156 – *Městská policie,*
- 112 – *Jednotné evropské číslo tíšňového volání (Hasičský záchranný sbor ČR).* [11]



## 3 TÍŠŇOVÁ VOLÁNÍ

### 3.1 Definice

Telefonické tísňové volání je nejrozšířenější způsob pro přivolání rychlé a spolehlivé pomoci nebo oznámení informací, které jsou důležité pro bezpečnost. Tísňové volání funguje:

- *nepřetržitě,*
- *pro všechny občany,*
- *na celém území státu,*
- *bezplatně,*
- *ve všech telefonních sítích,*
- *ze všech koncových hlasových zařízení telefonních sítí.*

### 3.2 Systém tísňových volání

Kdokoliv z nás se může ocitnout v situaci, kdy bude potřebovat odbornou pomoc. Využití linek tísňového volání pro ohrožené, zasažené nebo poškozené obyvatelstvo může být v dané situaci nejefektivnějším řešením. Dovoláte se na operační střediska Hasičského záchranného sboru České republiky, Zdravotnické záchranné služby nebo Policii České republiky.

Občané jsou na tento způsob přivolání pomoci zvyklí a s rozvojem mobilní telefonie se tísňové volání stalo nepřetržitě dostupné pro všechny a téměř všude. Tísňové volání je službou státu pro občany, kterou je zajišťována ochrana základních lidských práv – ochrana života a zdraví, přijatelné životní prostředí a ochrana majetku. Na základě informace předané prostřednictvím tísňového volání zahajují složky IZS svou činnost, zejména pak realizují výjezd a zásah v místě ohlášené události, mimořádné události nebo krizové situace. V České republice je tísňové volání upraveno zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích [12] (zejména v paragrafu 33) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu – vyhláškou č. 238/2007 Sb. [13] a vyhláškou č. 290/2007 Sb. [14]

V České republice jsou pro tísňová volání vyhrazena tato telefonní čísla:

- *150 Hasičský záchranný sbor České republiky,*
- *155 Zdravotnická záchranná služba,*
- *158 Policie České republiky,*
- *156 Městská (Obecní) Policie,*
- *112 Jednotné evropské číslo tísňového volání.*

Tato čísla tísňového volání fungují nepřetržitě a na celém území České republiky. Pro základní složky IZS platí povinnost zajišťovat nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tímto účelem rozmisťují své síly a prostředky po celém území ČR.

Dále je Číslovacími plány sítí a služeb elektronických komunikací stanoveno číslo 156 – městská (obecní) policie. Toto číslo tísňového volání používá jen městská (obecní) policie, která však není zřízená v každé obci. Vzhledem k tomu, že u tohoto čísla tísňového volání není zajištěna trvale a na celém území státu jeho dostupnost, zvažoval Český telekomunikační úřad jeho zrušení. Od tohoto kroku ale ustoupil, protože zejména krajská města a hlavní město Praha by proti takovému kroku ostře vystoupila. [15]

### 3.3 Jednotlivá telefonní čísla tísňového volání

**150 – národní číslo tísňového volání** volejte při požáru, průmyslové havárii nebo živelní pohromě – tedy všude tam, kde je nutné provádět záchranné nebo likvidační práce (hašení, vyprošťování, likvidace havárií s nebezpečnými látkami apod.). Odbavování tísňových volání probíhá v českém, anglickém a německém jazyce. Odbavováno na operačních a informačních střediscích HZS ČR společně s tísňovým číslem 112.

**155 – národní číslo tísňového volání** volejte, pokud došlo k náhlé poruše zdraví, úrazu nebo nehodě se zdravotními následky. Odbavováno na operačním středisku Zdravotnické záchranné služby.

**156 – národní číslo tísňového volání** volejte při narušení místních záležitostí veřejného pořádku v rámci působnosti obce. Odbavováno na operačních střediscích městské policie nebo na některých služebnách obecní policie. Městská policie rok od roku zvyšuje svou prestiž u veřejnosti, svědčí o tom zvyšující se počty hovorů na linku 156. Práce policie se ubírá preventivním směrem a důvěra lidí roste.

**158 – národní číslo tísňového volání** volejte, pokud je třeba chránit bezpečnost a pořádek, chránit právo a svobody osob a prosazovat zákonnost. Volejte i v případech, kdy jste svědky korupce nebo závažné hospodářské trestné činnosti, kriminální činnosti a při potřebě šetření dopravních nehod nebo usměrňování bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Odbavováno na operačním středisku Policie ČR.

**112 – jednotné evropské číslo tísňového volání** je zavedeno ve všech státech Evropské unie a je určeno hlavně pro cizí státní příslušníky (umožňuje odbavení v cizí řeči). Na toto číslo volejte při rozsáhlejších mimořádných událostech, zejména když vyžadují zásah více složek IZS nebo když si nevzpomenete na národní čísla tísňového volání. Odbavováno na operačních a informačních střediscích HZS ČR společně s tísňovým číslem 150. Z mobilního telefonu se lze dovolat na linku 112 i v případě, že na daném místě není pokrytí signálu mobilního operátora. Musí však být dostupný signál jakéhokoliv jiného operátora. Na linku 112 je možno volat z jakéhokoliv telefonního přístroje. Z mobilního telefonu lze volat i v případě, nulového kreditu a ve většině států Evropské unie i bez SIM karty.

### 3.4 Množství tísňových hovorů

Jednotný způsob sledování počtu tísňového volání na čísla 150, 155 a 158 byl zaveden od ledna 2007. Dříve byly jednotně sledovány pouze počty tísňových volání na linky 112 a čísla 150, které je svedeno do technologie TCTV 112.

Množství tísňových hovorů na evropskou tísňovou linku 112 se podle statistik neustále zvyšuje také díky lepší informovanosti obyvatel (o možnostech a způsobech využití linky 112) ze strany sdělovacích prostředků a tím dochází k poklesu volání na národní linky 150, 155 a 158. Tato skutečnost také samozřejmě souvisí s dojížděním obyvatel do center průmyslu, kultury, obchodu a služeb. Na zvyšování intenzity přesunů obyvatelstva má podíl také rostoucí počet turistů, kteří navštěvují Českou republiku.

**Tabulka 1 - Počet odeslaných datových vět z jednotlivých TCTV na operační střediska složek IZS dle měsíců**

Počet odeslaných datových vět na operační střediska složek IZS v jednotlivých krajích dle měsíců															
	kraj	HKK	JČK	JMK	KVK	LIK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	SČK	ULK	VYS	ZLK
<b>leden</b>	HZS	268	299	327	131	180	636	459	214	152	276	469	373	179	198
	PČR	299	233	360	211	276	127	332	233	809	370	765	484	236	207
	ZZS	283	143	418	229	201	8	337	184	1 022	316	613	397	198	207
<b>únor</b>	HZS	229	282	359	196	162	615	448	214	129	316	597	462	167	145
	PČR	253	248	415	220	242	125	346	211	687	416	795	493	203	178
	ZZS	236	158	323	190	207	20	277	175	865	269	520	305	166	184
<b>březen</b>	HZS	634	863	1068	413	399	782	673	690	187	792	1473	575	583	250
	PČR	438	372	603	310	310	114	419	414	770	597	1191	612	336	268
	ZZS	225	185	392	219	183	19	284	175	949	322	572	370	203	219
<b>duben</b>	HZS	262	288	450	175	144	630	406	247	147	310	627	347	167	163
	PČR	267	269	530	208	180	104	322	214	710	400	885	432	223	210
	ZZS	208	153	291	212	177	17	288	189	908	299	586	364	192	189
<b>květen</b>	HZS	268	397	515	204	213	700	497	309	125	376	603	443	237	186
	PČR	287	285	527	235	258	104	343	260	719	438	882	507	233	214
	ZZS	232	193	502	229	218	14	306	216	929	340	602	391	247	184
<b>červen</b>	HZS	423	601	806	244	229	1 048	836	1002	200	505	1531	592	561	335
	PČR	372	283	660	262	269	166	461	448	731	556	1197	625	314	277
	ZZS	259	247	617	246	215	26	335	271	965	358	730	486	242	232
<b>červenec</b>	HZS	380	456	629	247	267	978	607	315	158	557	874	553	284	218
	PČR	324	377	647	277	316	125	481	262	765	555	1150	601	278	239
	ZZS	278	305	547	275	254	20	340	260	880	384	704	487	213	233
<b>srpen</b>	HZS	422	444	654	230	237	1 068	646	351	159	604	908	520	295	255
	PČR	337	370	679	293	302	134	477	281	740	486	1156	617	314	253
	ZZS	249	302	538	230	233	23	332	247	856	339	670	434	245	220
<b>září</b>	HZS	262	367	480	159	239	714	464	217	152	384	713	395	197	168
	PČR	254	305	556	248	272	78	334	207	736	416	918	518	263	226
	ZZS	192	243	503	211	211	17	265	202	887	324	535	386	196	202
<b>říjen</b>	HZS	216	370	420	156	180	681	453	242	144	335	628	342	175	147
	PČR	232	330	527	223	257	99	358	209	784	426	927	493	233	192
	ZZS	168	234	500	230	206	12	275	224	894	332	600	422	204	203
<b>listopad</b>	HZS	218	334	439	138	139	691	479	230	134	299	579	312	198	158
	PČR	257	302	532	235	241	92	396	207	782	401	772	440	254	237
	ZZS	197	224	536	235	215	8	319	216	949	304	639	375	207	191
<b>prosinec</b>	HZS	203	374	423	176	168	648	495	255	166	316	621	413	195	159
	PČR	260	324	548	257	264	74	416	246	805	420	873	535	247	203
	ZZS	251	263	606	242	248	27	355	267	1 037	302	691	447	210	229
<b>Celkem ZHS</b>		3 785	5 075	6 570	469	557	9 191	6 463	4 286	1 853	5 070	9 623	5 327	238	382
<b>Celkem PČR</b>		3 580	3 698	6 584	979	187	1 342	4 685	3 192	9 038	5 481	11 511	6 357	134	704
<b>Celkem ZZS</b>		2 778	2 650	5 773	748	568	211	3 713	2 626	11 141	3 889	7 462	4 864	523	493
<b>Celkem dat.vět</b>		10 143	11 423	18 927	8 196	8 312	10 744	14 861	10 104	22 032	14 440	28 596	16 548	8 895	7 579

Údaje ve výše uvedené tabulce byly získány ze statistických údajů, které poskytl Ing. Petr Přikaský, vedoucí Krajského operačního střediska Jihomoravského kraje.

### 3.5 Volání na tísňové linky v roce 2008

Na tísňové linky 112 a 150 v roce 2008 směřovalo 4 373 243 volání. Velkým problémem zůstává zneužívání tísňových linek.

Hasičský záchranný sbor ČR eviduje za loňský rok 2008 celkem **4 373 243 volání** na tísňové linky 150 a 112 (průměrně zhruba 11 981 volání denně, tj. 499 volání za hodinu). Je to o 287 948 volání méně než v předchozím roce 2007. Na tomto poklesu se podílí mj. jisté snížení počtu zlomyslných volání. Zlomyslná volání však spolu s omyly stále tvoří až 70 % volání na linku 112.

Na jednotné evropské číslo tísňového volání 112 lidé vloni směřovali celkem **3 756 298 volání** (v roce 2007 - 3 923 652 volání), na „tradiční“ hasičskou linku 150 to pak bylo výrazně méně – celkem 616 945. [16]

*Tabulka 2 – Počet tísňových volání na TCTV v roce 2008 sledovaných v jednotlivých krajích*

Počet tísňových volání odbavených v TCTV 112 v roce 2008 podle krajů		
Kraj	Počet volání na 112	Počet volání na 150 odbavených z TCTV 112
Praha	441 846	X
Středočeský	466 634	57 906
Jihočeský	194 934	26 945
Plzeňský	213 037	30 690
Karlovarský	171 179	18 052
Ústecký	488 428	56 907
Liberecký	162 773	21 586
Královéhradecký	157 935	24 900
Pardubický	148 389	27 894
Kraj Vysočina	123 714	21 999
Jihomoravský	350 201	59 375
Olomoucký	189 962	37 675
Zlínský	151 664	26 301
Moravskoslezský	495 602	82 891
<b>Celkem</b>	<b>3 756 298</b>	<b>493 121</b>

*Tabulka 3 – Počet tísňových volání v roce 2008 sledovaných v jednotlivých měsících*

Volání na tísňové linky v roce 2008 podle měsíců			
Měsíc	112 celkem	150 v TCTV	150 mimo TCTV
Leden	337 008	37 365	10 534
Únor	325 342	38 217	8 154
Březen	335 306	46 528	9 657
Duben	304 224	39 377	10 348
Květen	296 537	40 827	10 943
Červen	293 874	43 803	11 067
Červenec	308 195	42 242	10 896
Srpen	309 634	44 333	11 239
Září	302 478	39 852	10 479
Říjen	312 654	41 633	10 357
Listopad	300 799	38 368	9 610
Prosinec	330 247	40 576	10 540
<b>Celkem</b>	<b>3 756 298</b>	<b>493 121</b>	<b>123 824</b>

*Tabulka 4 – Počet tísňových volání na TCTV sledovaných v letech 2005 - 2008*

	2005	2006	2007	2008	Celkem v letech 2005 - 2008
<b>Počet volání na linku 150</b>	794 501	817 231	737 539	616 945	2 966 216
Z toho odbaveno v technologii linky 112	594 150	576 301	570 486	493 121	2 234 058
<b>Počet volání na linku 112</b>	4 832 466	5 052 836	3 923 652	3 756 298	17 565 252
<b>Celkem volání na linky 150 a 112</b>	<b>5 626 967</b>	<b>5 870 067</b>	<b>4 661 191</b>	<b>4 373 243</b>	<b>20 531 468</b>

Na linku 112 lidé volali nejvíce v Moravskoslezském kraji, naopak nejméně volání na tuto tísňovou linku bylo zaznamenáno v kraji Vysočina.

Z pohledu měsíců byla linka 112 nejvytíženější v lednu a nejméně hovorů bylo v květnu.

### 3.6 Problémy při příjmu tísňových hovorů

Problémy při příjmu mají operátoři libovolné tísňové linky dlouhodobě s rychlým získáváním přesných informací, na základě kterých mohou svědkovi nebo účastníkovi mimořádné události nejen poskytnout radu, ale hlavně vyslat na konkrétní místo síly a prostředky záchranných sborů a Policie ČR. Zdravotnická záchranná služba, Hasičský záchranný sbor ČR a Policie ČR jsou tři základní složky integrovaného záchranného systému. [17]

Velmi důležitým faktorem, který negativně působí na volajícího, je psychický stres. Stres jak známo vzniká zejména tehdy, pokud se člověk dostává do zvláštní a složité situace, kterou neumí řešit, kdy je nucen improvizovat pod časovým tlakem. K tomu se samozřejmě přidávají další negativní faktory jako strach a bezmoc. Pokud se jedná o příbuznou nebo blízkou osobu, tyto negativní jevy se projevují ve větší míře.

Problémy také spočívají v neznalosti oznamovatelů podle jakých orientačních bodů přesně popsat místo mimořádné události. Při tísňovém volání informuje volající operátora o názvu města, ulice a číslu popisném, případně orientačním. Ve městech i menších sídlech, kde místo se dá definovat adresou a zvláště pokud oznamovatel volá z pevné linky a je možno převzít jeho přesnou identifikaci, je situace relativně jednodušší.

### 3.7 Spolupráce složek IZS při tísňovém volání

Spolupráce operačních středisek složek IZS při příjmu tísňového volání je upravena v § 12 vyhlášky č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS [18], následujícím způsobem:

1. Operační středisko základní složky IZS vyhodnotí tísňové volání, které je mu doručeno, a pokud:

- řešení mimořádné události náleží do jeho věcné působnosti, vyžádá si v případě potřeby spolupráce další základní složky prostřednictvím jejího operačního střediska, nebo
- řešení mimořádné události nenáleží do jeho věcné nebo místní působnosti, předá přijaté informace operačnímu středisku základní složky, které je k řešení mimořádné události příslušné; pokud řešení této mimořádné události vyžaduje součinnost několika složek, předá přijaté informace také územně příslušnému operačnímu a informačnímu středisku, jehož prostřednictvím se vyžaduje součinnost těchto složek.

2. Operační středisko základní složky IZS může, pokud je to technicky možné, připojit tísňové volání, které vyhodnotí podle odstavce 1 druhý bod, přímo na základní složku, která je k řešení mimořádné události příslušná, nebo na operační středisko místně příslušné základní složky, anebo na územně příslušné operační a informační středisko IZS.

Uvedené principy jsou plně využívány při příjmu tísňového volání na všech číslech tísňového volání. [19]

## **4 JEDNOTNÉ EVROPSKÉ ČÍSLO TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ 112**

### **4.1 Historie vzniku 112**

Rada Evropského společenství svým rozhodnutím č. 91/396/EEC ze dne 29. července 1991 rozhodla o zavedení tísňové linky 112 především z důvodů usnadnění komunikace s tísňovými službami v rámci EU, protože došlo k výraznému nárůstu soukromých i služebních cest v rámci Evropy. [20]

Každý stát používá svá vlastní tísňová čísla, která cizinec mnohdy nezná a při zavolání má většinou jazykové problémy. Na uvedeném čísle musí být zabezpečeno, že zpráva o mimořádné události bude přijata a bude zabezpečena příslušná reakce. Způsob zabezpečení a odbavení má být upraven tak, aby nejlépe odpovídal národní organizaci nouzových systémů.

Povinnost zavést jednotné evropské telefonní číslo tísňového volání byla uložena všem členským státům s tím, že do konce roku 1996 musí být ve všech státech plně funkční. Pro přístup k tomuto tísňovému volání bylo stanoveno telefonní číslo 112. [21]

Od roku 1998 unijní pravidla požadují, aby členské státy zajistily bezplatné volání na linku 112 z pevných i mobilních telefonů. Od roku 2003 navíc musejí telekomunikační operátoři poskytovat záchranným službám informace o lokalizaci volajícího.

### **4.2 Historie vzniku 112 v České republice**

Po rozsáhlých přípravných krocích k zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 stanovila vláda v roce 2000 způsob jeho zavedení, schválila zavedení a jeho harmonogram. Dodavatelem byl stanoven ČESKÝ TELECOM, a.s. Schválení nových zákonů, zejména v oblasti řešení mimořádných událostí a krizových situací a po změnách státoprávního uspořádání, bylo nutné realizovat některé změny, které byly vládou odsouhlaseny v roce 2002 usnesení vlády č. 350/2002 Sb. [22] a vznikly tak nové zásady pro zavedení tísňového volání 112 v ČR. Současně bylo zavedení tísňového čísla 112 v ČR zařazeno do Národního programu přípravy ČR na členství v Evropské unii.

Úkoly uložené vládou k zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 byly splněny následujícím způsobem: Tísňové číslo 112 bylo ve všech telefonních sítích na území ČR zprovozněno k 1. lednu 2003 – do toho data bylo funkční pouze v mobilních sítích. Tomu předcházelo převedení tísňového volání na číslo 112 z mobilních sítí od Policie ČR na krajské operační a informační střediska Hasičského záchranného sboru ČR v červnu 2002.

Projekt zavedení tísňového čísla 112 v ČR se stal součástí Rámcové smlouvy s ČESKÝM TELECOMEM, a.s. o poskytování služeb komunikační infrastruktury informačních systému veřejné zprávy.

V říjnu 2001 byla podepsána smlouva se společností ČESKÝ TELECOM, a.s. na dodávku služby školního telefonního centra tísňového volání v Odborném učilišti požární ochrany MV – generálního ředitelství HZS ČR ve Frýdku – Místku a administrativního pracoviště v Institutu ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč. [23]

### **4.3 Technologie call center linky 112**

Technologie call center linky 112 propojuje základní složky integrovaného záchranného systému: Hasičský záchranný sbor České republiky, Policii České republiky a Zdravotnickou záchrannou službu. Způsob řešení příjmu tísňových volání zvolené v České republice je velmi moderní a v evropském kontextu unikátní. V současnosti již funguje všech 14 krajských call center obsluhujících linku 112. Jednotlivá call centra obsluhující linku 112, která jsou v rámci celé republiky navzájem hlasově i datově propojena, mohou mimo jiné identifikovat adresu

pevné telefonní stanice či polohu mobilního telefonu při tísňovém volání. Call centra jsou navíc vzájemně zastupitelná – v případě přetížení nebo výpadku call centra v jednom kraji jsou hovory na linku 112 automaticky přesměrovány na nejbližší další telefonní centra tísňového volání 112 a to bez sebemenšího zpoždění.



**Obrázek 1** – Rozmístění TCTV v jednotlivých krajích České republiky

#### **4.4 Zlomyslná volání a omyly**

Zlomyslné volání může být úmyslné zneužití linky, hra dětí, nemoc nebo aktivity opilců. Zlomyslná volání jsou podle zákona č. 151/1999 Sb. o telekomunikacích přestupkem a buď jsou penalizována pokutou, nebo tomu, kdo se přestupku dopustí, hrozí pokuta až sto tisíc korun. Uděluje ji Český telekomunikační úřad. Pokud někdo uskutečňuje zlomyslná volání a nelze zjistit, kdo je původcem, je Český telekomunikační úřad oprávněn rozhodnout o odpojení zařízení. [24]

Omyly nebo přímo zlomyslná volání tvoří až 70 % ze všech volání na linku 112, což je závažný problém. Složky integrovaného záchranného systému, které vyjedou kvůli planému poplachu zbytečně, mohou chybět jinde. Pachatel, který zneužívá tísňové linky, ji může blokovat jinému člověku, který pomoc v nouzi skutečně potřebuje. Navíc jsou zbytečně proplýtvány finanční prostředky.

Naprostou většinu zlomyslných volání rozpoznají již operátoři linky 112, přesto jen v roce 2007 zaznamenal HZS ČR dohromady 570 případů, ke kterým jednotky HZS vyjely, ale ukázalo se, že jde o úmyslné zneužití a výjezdy byly zbytečné.

Lidé by si měli uvědomit, že při volání na tísňovou linku 112 není nikdo anonymní. Vyspělá technologie linky 112 umožňuje nejen zjistit téměř přesně místo, odkud dotyčný volá, ale i jeho číslo. Volajícího lze dokonce identifikovat i v případě, že volal z mobilního telefonu bez SIM karty. Navíc veškeré hovory jsou nahrávány. [25]



## 4.5 Propagace linky 112



*Obrázek 2 – Leták projektu Bezpečné cestování*

Česká republika je v zavádění linky 112 a její propagaci na veřejnosti vázána také normami Evropské unie, které výslovně zdůrazňují nutnost o existenci a fungování linky 112 informovat občany.

Ve směrnici Evropského Parlamentu a Rady 2002/22/ES ze dne 7. března 2002 se konstatuje: „Nedostatečná informovanost o evropském čísle 112 snižuje bezpečnost občanů, která je zajištěna existencí tohoto čísla, zvláště při jejich cestách do jiných členských států“. Členským státům EU se ukládá následující povinnost: „Členské státy zajistí, aby občané byli odpovídajícím způsobem informováni o existenci a používání jednotného čísla tísňového volání 112“. [26]

Úloha Hasičského záchranného sboru ČR informovat veřejnost o existenci a používání jednotného evropského čísla tísňového volání – 112 rovněž vyplývá ze zákona č. 239/2000 Sb., o IZS. Dle tohoto zákona je totiž jedním z úkolů HZS ČR usměrňovat integrovaný záchranný systém a řídit výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí a služeb integrovaného záchranného systému.

Kromě HZS ČR mají podle zákona č. 127/2005 Sb., [27] o elektronických komunikacích, povinnost zajistit informování veřejnosti o existenci a podmínkách používání jednotného evropského čísla tísňového volání – 112 a národních čísel tísňového volání také podnikatelé, kteří zajišťují veřejnou telefonní síť. [28]

## 4.6 Komunikace v cizím jazyce

Sedmnáct zemí Evropy uvedlo údaje o schopnosti vyřizovat hovory v jiném evropském jazyce na centrech tísňového volání. V šestnácti zemích jsou centra tísňového volání na linku 112 schopna běžně komunikovat v anglickém jazyce. Sedm zemí uvedlo, že jejich centra jsou schopna vyřizovat hovory v jazyce sousedícího členského státu. V několika zemích funguje zvláštní systém, který telefonickým centrům umožňuje vyřizovat hovory v jiných cizích jazycích např. pomocí přepojení hovoru na jiné centrum s pracovníky s příslušnou jazykovou výbavou nebo na tlumočnické služby. [29]

Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Německo, Rakousko, Řecko, Slovinsko, Španělsko a Švédsko jsou země, ve kterých se na centrech tísňového volání domluvíte anglicky.

Jazykem sousedícího členského státu se domluvíte v Bulharsku, Estonsku, Lotyšsku, Maďarsku, Německu, Slovinsku a Španělsku.

V České republice, Řecku, Slovinsku a Španělsku se domluvíte různými jazyky přepojením na operátora, který jazyk ovládá a možnosti tlumočnických služeb můžete využít ve Finsku, Francii, Nizozemsku, Spojeném království, Španělsku a Švédsku.

Na linku 112 samozřejmě volají i cizinci v ČR. Počet hovorů na tísňové číslo 112 v cizí řeči se pohybuje kolem 3 % z celkového počtu hovorů, v roce 2007 to tak bylo přibližně 117 tisíc volání. Zhruba 50 % cizojazyčných hovorů se odehrává v angličtině, v němčině to je 30%, 10% rusky a 10 % jsou ostatní jazyky. [30] Zhruba před rokem byla zveřejněna na webové stránce MV ČR (<http://www.mvcr.cz>) sedmi stránková informační brožura s názvem In case of Danger – Citizens' Handbook (psaná v angličtině), která seznamuje uživatele nejen se všemi čísly tísňového volání, ale uvádí i řadu dalších rad a doporučení pro případ různých mimořádných událostí.

## 4.7 Číslo tísňového volání 112 v celé Evropské unii

Členskými státy Evropské unie ke dni 1. dubna 2008 jsou: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království Velké Británie a Severního Irska, Španělsko, Švédsko. Všechny tyto země mají povinnost zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112.

Telefonní číslo 112 v současnosti slouží nejen téměř půl miliardě občanů ze všech 27 členských států EU, ale je zavedeno také v Chorvatsku, Lichtenštejnsku, Norsku, Švýcarsku, Turecku a Islandu.

Bulharsko zprovoznilo tísňovou linku 112 jako poslední země Evropské unie.



*Obrázek 3 – Tísňová linka 112 v Evropské unii*

#### **4.8 Evropský den 112**

Evropský den 112 se konal již podruhé (dne 11. února 2008). Oficiální část se uskutečnila v Bruselu pod záštitou českého předsednictví EU, který organizuje Asociace evropského čísla tísňového volání EENA (European Emergency Number Association) ve spolupráci s Evropskou komisí a Evropským parlamentem.

Smyslem této aktivity je informovat občany států EU o existenci a významu jednotného evropského čísla tísňového volání 112, o jehož zavedení ve všech členských státech Evropské unie bylo rozhodnuto v roce 1991.

Hasičský záchranný sbor ČR, který v ČR obsluhuje jednotné evropské číslo, se dočkal v Bruselu velkého ocenění. V předvečer Evropského dne linky 112 obdržel „112 Award“ (Cenu 112). Asociace evropského čísla tísňového volání (EENA) tímto slavnostním aktem vyzdvihla špičkové systémové a technologické řešení jednotného evropského čísla tísňového volání v ČR a implementaci progresivních směrů v oblasti eCall (automatizované tísňové volání z vozidel). Slavnostní ceremoniál, při kterém zazněla také „hymna linky 112,“ proběhl v Palais d'Egmont, sídle belgického ministerstva zahraničí. Kromě Hasičského záchranného sboru ČR obdrželo na slavnostním večeru věnovaném lince 112 ocenění také několik dalších institucí a jedinců, kteří se významně zasloužili o zkvalitnění služeb v oblasti tísňového volání v Evropě.

Hasičský záchranný sbor ČR, který linku 112 v tuzemsku obsluhuje, při příležitosti Evropského dne 112 pro českou i zahraniční veřejnost připravil několik informačních akcí. Ty by měly napomoci v dalším zvýšení informovanosti obyvatelstva o lince 112. [30]

## 5 TELEFONNÍ CENTRA TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ

### 5.1 Uvedení TCTV 112 do provozu

Implementace složitého systému byla zahájena v roce 2002 výstavbou Simulátoru tísňových volání v Odborném učilišti požární ochrany Frýdek – Místek pro přípravu budoucích operátorů tísňové linky.

Po několikaměsíčním provozu v testovacím režimu, kde byl podroben mnoha zátěžovými testy včetně kritických míst systému na základě simulovaných krizových stavů, bylo v dubnu 2004 uvedeno do provozu TCTV Praha a dalších 11 TCTV v červnu 2004. Zbývajících dvě TCTV v Hradci Králové a Ostravě byla uvedena do provozu v roce 2005. Díky rozsáhlému zkušebnímu testování mohla být vytvořena a nastavena optimální pravidla směrování a odbavení tísňového hovoru, která urychlila spuštění projektu do plného provozu.

V rámci projektu bylo vybudováno 14 telefonních center tísňového volání v operačních střediscích jednotlivých Krajských ředitelství Hasičského záchranného sboru v ČR a zajištěna jejich hlasová i datová konektivita do sítě navazujících systémů a složek.

Garantem služby linky 112 v České republice je Hasičský záchranný sbor ČR, který odbavuje tísňová volání linky 112 ve 14 krajích České republiky. V těchto lokalitách působí operátoři (pracovníci Hasičského záchranného sboru ČR) speciálně vyškolení na práci v TCTV 112 se zaměřením na rychlé řešení a předání krizové situace. [31]

### 5.2 Systém TCTV 112

Celý systém označován jako TCTV 112 je tvořen 14 lokalitami, které jsou umístěny v každém krajském městě. Tři z nich jsou tzv. **main** (hlavní, plnohodnotné) a zbývajících 11 jsou označeny jako tzv. **remote** (vzdálené). Na každé lokalitě je zpravidla od 4 do 10 hlavních dispečerských pracovišť a 2 až 5 záložních. Každá pracovní stanice je vybavena klientským softwarem a v případě hlavního dispečerského pracoviště je třimonitorová – dispečerský aplikační software, GIS (geografický informační systém) klient a uživatelem definovatelná obrazovka. Záložní pracoviště jsou jednomonitorová.

Jádro systému tvoří sada serverových služeb, které jsou spuštěny na aplikačním serveru. Každá služba řeší určitou specifickou oblast jako například záchyt telefonního čísla nebo identifikaci místa události apod.

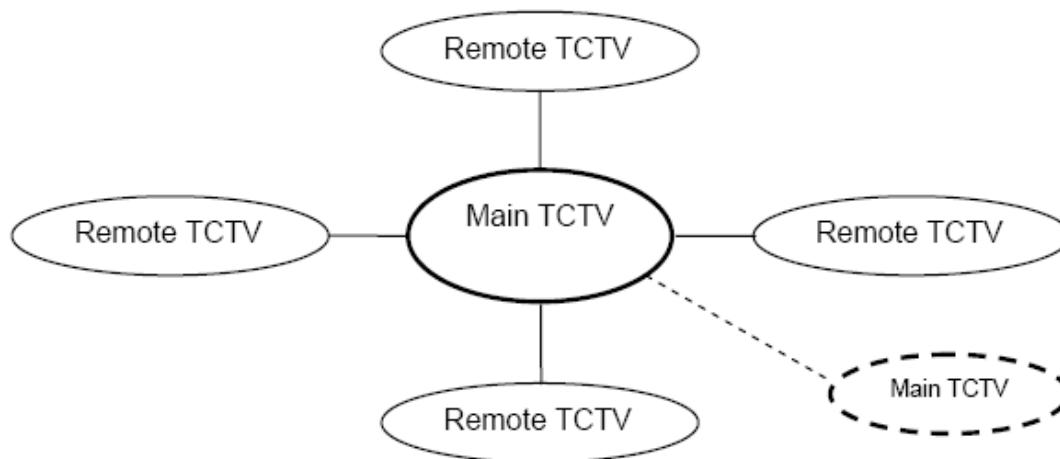
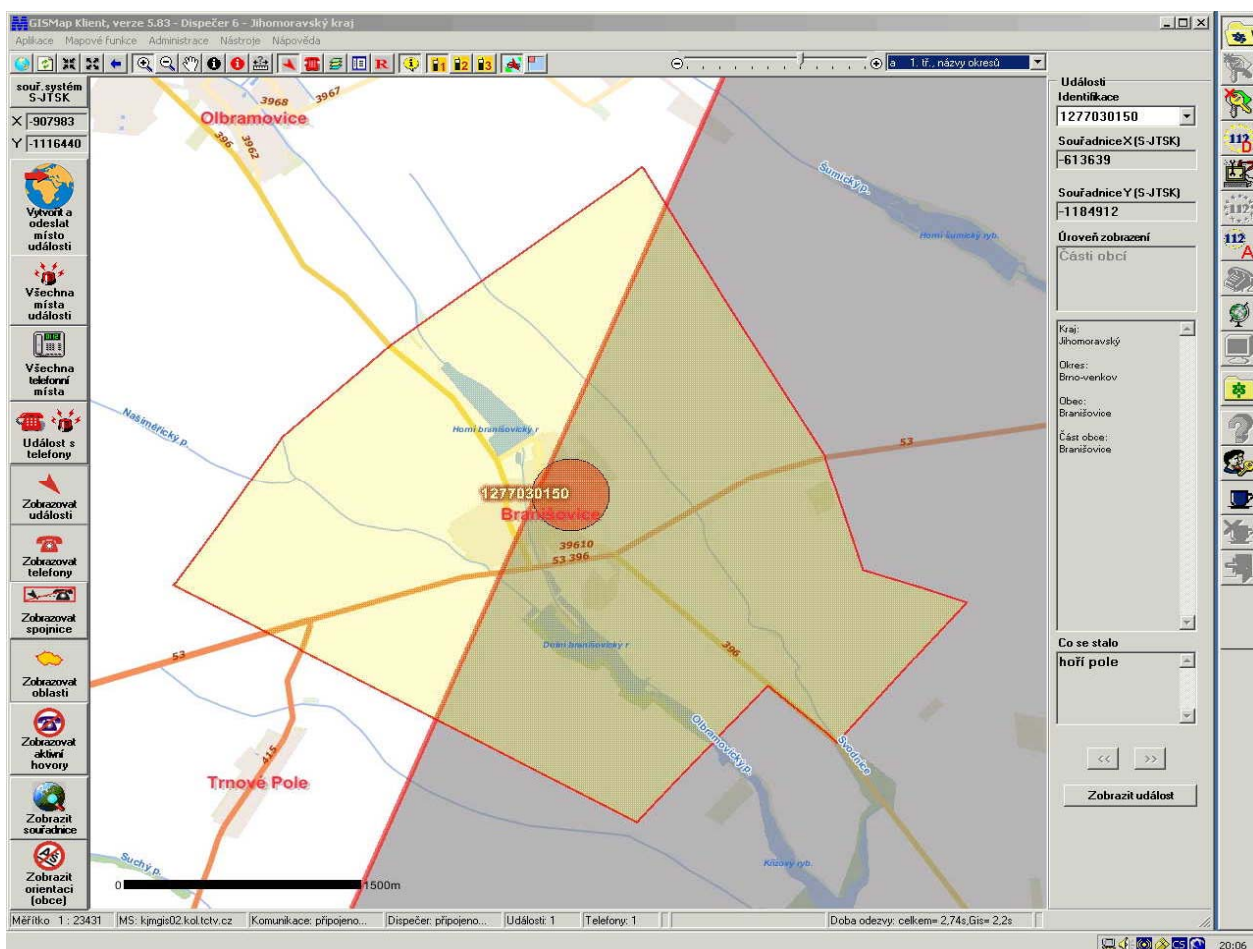


Schéma 1 - Propojení lokality „main“ (hlavní) s lokalitami „remote“ (vedlejší)

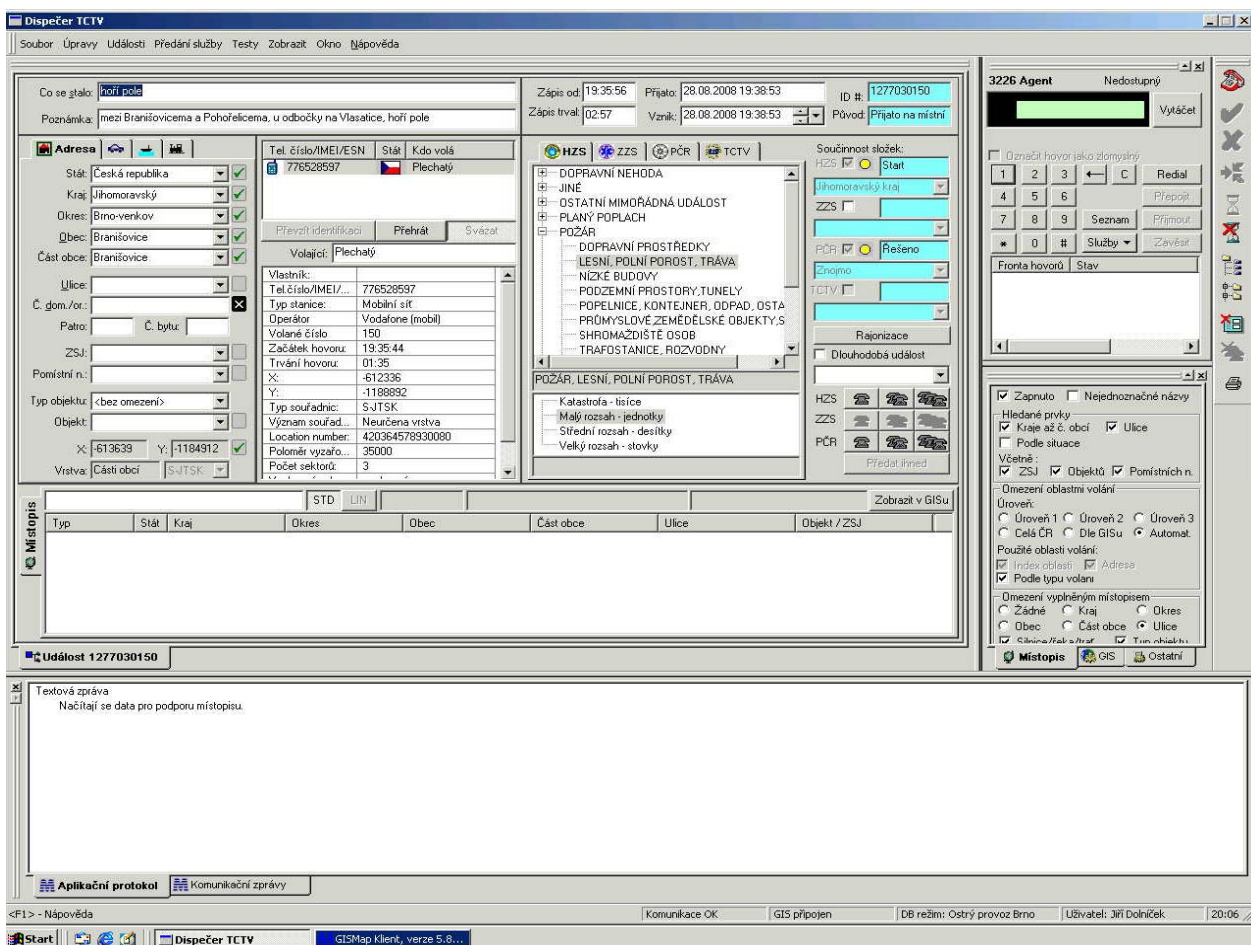
Telefon/IMEI/ESN	Operátor	Volané č.	Volající	<->	Přijal	Sm.	Stav	Obec	Ulice	Číslo	Přijato	Delka	Ud.	Zl.	Stav p.
777050490	Vodafo...	112			3222	→	Hov...				28.08. 20:06...	00:01			
728924223	Telefo...	112			3221	→	Konec				28.08. 20:05...	00:05			
773268175	Vodafo...	150			3223	→	Konec				28.08. 20:05...	00:07			
IMEI 354290002509950	Telefo...	112			3222	→	Konec				28.08. 20:04...	00:01			
IMEI 352691018209770	Telefo...	112			3221	→	Konec				28.08. 20:02...	00:01			
950616119	Telefo...	150			3223	→	Konec	Mikulov	Svobody	8077...	28.08. 20:02...	00:11			
773268175	Vodafo...	150			3222	→	Konec				28.08. 20:02...	00:05			
608378543	Vodafo...	150			3221	→	Konec				28.08. 20:01...	00:04			
773268175	Vodafo...	150			3223	→	Konec				28.08. 20:00...	00:05			
737975373	T-Mobi...	112			3221	→	Konec				28.08. 19:55...	00:04			
606162114	Telefo...	150			3223	→	Konec				28.08. 19:54...	00:19			
723428674	Telefo...	150			3221	→	Konec				28.08. 19:54...	00:02			
732113623	T-Mobi...	112			3222	→	Konec				28.08. 19:52...	04:59			
IMEI 330045538955290	T-Mobi...	112			3223	→	Konec				28.08. 19:51...	00:02			
775910010	T-Mobi...	150		←	3222	→	Konec				28.08. 19:50...	00:17			
604362739	T-Mobi...	112			3223	→	Konec				28.08. 19:50...	00:05			
774955252	Vodafo...	112			3222	→	Konec				28.08. 19:48...	00:02			
732835042	Telefo...	150			3223	→	Konec				28.08. 19:48...	00:20			
IMEI 330092537541430	T-Mobi...	112			3223	→	Konec				28.08. 19:48...	00:04			
IMEI 350446516866100	T-Mobi...	112			3223	→	Konec				28.08. 19:47...	00:06			
723201655	Telefo...	150			3222	→	Konec				28.08. 19:47...	00:55			
728927243	Telefo...	112	Troška		3221	→	Konec				28.08. 19:47...	02:50			✓
773268175	Vodafo...	150			3223	→	Konec				28.08. 19:45...	00:08			
IMEI 358066005220340	Telefo...	112			3222	→	Konec				28.08. 19:44...	00:14			
773268175	Vodafo...	150			3221	→	Konec				28.08. 19:39...	00:04			
773268175	Vodafo...	150			3223	→	Konec				28.08. 19:38...	00:06			
773268175	Vodafo...	150			3221	→	Konec				28.08. 19:38...	00:07			
3222	Neurč...	3250			3250	←	Konec				28.08. 19:38...	00:39			
776528597	Vodafo...	150	Plechátý		3222	→	Konec				28.08. 19:35...	01:35			✓

Obrázek 4 - Printscreen obrazovky dispečera se zobrazením pro identifikaci telefonních čísel



*Obrázek 5 – Printscreen obrazovky dispečera se zobrazením lokalizace volajícího*





**Obrázek 6** – Printscreen obrazovky dispečera se zobrazením údajů o volajícím

### 5.3 Obsluha TCTV

Hasičský záchranný sbor ČR, který odbavuje tísňová volání linky 112 ve 14 lokalitách České republiky, kde působí operátoři speciálně vyškoleni na práci v TCTV 112 se znalostí jednoho cizího jazyka a to německého nebo anglického a se zaměřením na rychlé řešení, popřípadě předání tísňového hovoru dalším dvěma složkám IZS. Operátoři vykonávají službu na TCTV ve 12-ti hodinových směnách, ve 4-směnném provozu, kdy přesný režim služby stanovuje ředitel HZS kraje. Činnost TCTV ve směně řídí operační důstojník krajského OPIS HZS kraje.

Pro zabezpečení odborné úrovně obsluh TCTV je nutné provádět základní speciální přípravu a další zdokonalovací přípravu, která probíhá ve vzdělávacích zařízeních požární ochrany Ministerstva vnitra.

V současnosti operátor přichází hovory zapisuje do systému, posílá datovou větu, a pokud to vyžadují okolnosti, hovor přepojí na příslušná operační střediska Policie a Záchrané služby. Kritiky takového systému se řeší v rámci spolupráce Hasičského záchranného sboru a Zdravotní záchranné služby, protože dochází ke zbytečnému zdržení. Je také v tomto kontextu nezbytné navíc uvést, že ke zdržením v odbavení tísňových volání dochází i tehdy, když občan v tísni vytočí linku 155 a na místě události jsou potřeba kromě Zdravotnické záchranné služby rovněž hasiči či policie (např. dopravní nehody).



*Obrázek 7 – TCTV 112 v Ostravě*



*Obrázek 8 – Telefonní centrum tísňového volání v Plzni*



## 5.4 Pracovní cyklus odbavení hovorů

Stanovený standardní pracovní cyklus odbavení hovorů probíhá tímto způsobem [33]:

- *přihlášení operátora (logo – jméno, heslo),*
- *operátor je připraven k příjmu hovoru,*
- *distribuce hovoru na operátora,*
- *vyzvednutí hovoru (automatické),*
- *komunikace,*
- *ukončení hovoru,*
- *definován automatický čas na zpracování údajů o mimořádné události,*
- *prodloužení času na zpracování hovoru v případě náročnější operace,*
- *operátor je připraven k příjmu dalšího hovoru.*

Systém umožňuje vystoupení ze skupiny (přestávka, oběd, WC atd.)

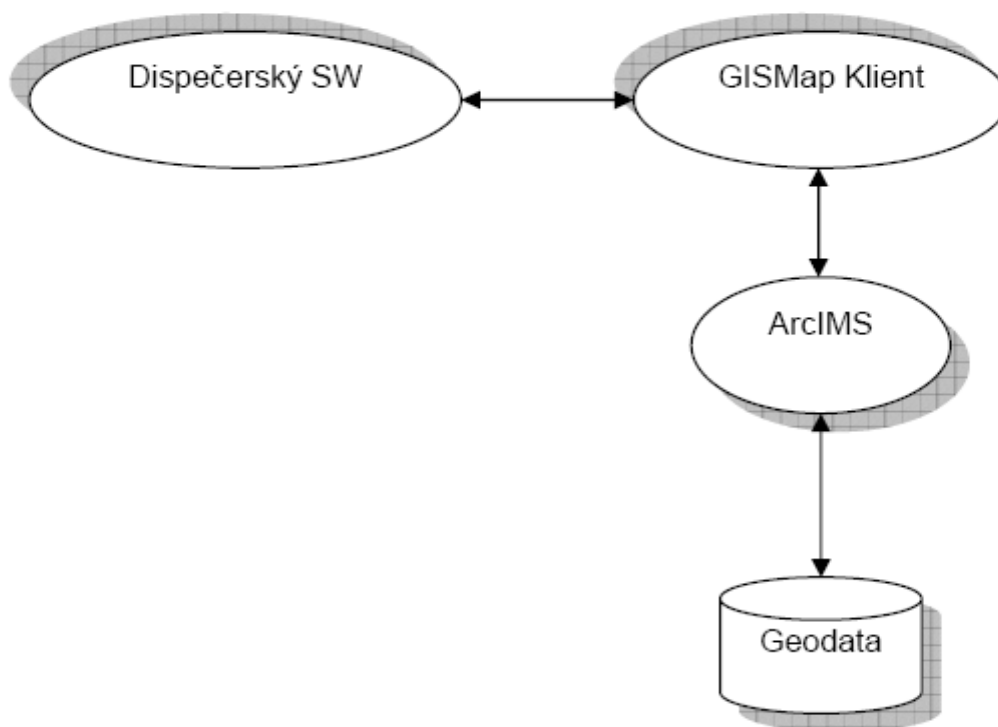
V případě, kdy operátor přijme tísňové volání v jazyce, jež není schopen odbavit, může:

- *předat hovor v rámci TCTV svého kraje pracovišti, kde je operátor s potřebnou jazykovou znalostí,*
- *vyhledat v databázi přihlášených operátorů nejbližšího neobsazeného operátora s požadovanou jazykovou znalostí v rámci ostatních TCTV krajů a předat hovor ke zpracování [34].*

## 5.5 Architektura geografického informačního systému

GIS řešení vychází z architektury klient-server. Serverovou část tvoří ArcIMS verze 4.0.1 a klientskou část GISMap Klient v současnosti ve verzi 4. Mapový server pracuje s mapovými podklady uloženými v souborovém systému. Mapový podklad je kombinací několika mapových děl. Je zde mapa dodavatel VTOPÚ Dobruška DMU 25, dílo ZABAGED 1:10000 a černobílá orthofotomapa dodavatel ČUZK, silniční a dálniční síť dodavatel ŘSD ČR, definiční body objektů a názvů ulic dodavatel ČSÚ atd. Mapové sady a jejich kombinace se zobrazují v různých měřítcích v závislosti na nastavení mapové služby v ArcIMS. Všechny místopisné entity, které se používají pro analytickou činnost, jsou vybaveny kódy UIR-ADR.

Celý systém disponuje celou řadou automatismů z hlediska stability aplikace, konektivity (při ztrátě spojení se GIS klient přepojuje na jeden ze tří záložních mapových serverů) apod. V každé lokalitě je jeden mapový server. Komunikace mezi jednotlivými aplikacemi je řešena pomocí (Arc) XMLdokumentu. [35]



*Schéma 2 - Způsob komunikace mezi dílčími komponentami systému*

## 5.6 Lokalizace místa volajícího

Informace o místě volajícího poskytnuté tísňovým službám zlepšuje úroveň ochrany a bezpečí uživatelů služeb čísla 112 a napomáhají tísňovým službám v technicky proveditelné míře při plnění jejich povinností a předpokladu, že bude zaručeno předání volání a s ním spojených informací zainteresovaným tísňovým službám. Přijetí a využití takových informací by mělo být v souladu s příslušnými právními předpisy Evropských společenství pro zpracování osobních údajů. [36]

Lokalizace místa volajícího je jednou z nejdůležitějších funkcí GIS klienta. Ta se dá rozdělit na dva způsoby. Je to lokalizace místa volání z pevné sítě a lokalizace ze sítě mobilní. Dispečer (osoba) přijímá hovor na tísňovou linku a spolu s hovorem Call Agent vyhodnocuje „datovou složku“ hovoru. V případě, že jde o volání z pevné sítě, pak se na straně dispečerské aplikace připraví věta, která obsahuje telefonní číslo a pošle se zabezpečeným protokolem v XML formě do tzv. databáze NFO35. Databáze INFO35 obsahuje lokalizační informace každé pevné telefonní stanice. To znamená, že ke každému telefonnímu číslu existuje záznam o vlastníkově a jeho adresa ve strukturované podobě. Adresní informace jsou mimo jiné postaveny na standardu UIR-ADR. Následně se vrací XML dokument, ten je parsován a všechny důležité informace jsou zobrazeny jak v textové podobě v dispečerském SW, tak v GIS aplikaci.

Jde-li o telefonní hovor, který je zprostředkován mobilní sítí, je velmi podstatné jaký operátor volání zprostředkoval. V systému jsou implementovány dva způsoby identifikace místa volání. První je vázán na tzv. indexy oblastí. V zásadě lze říci, že jde o vektorovou vrstvu polygonů, které reprezentují pravděpodobný výskyt volajícího. Každý polygon obsahuje index oblasti jako atribut. Ten je při realizaci hovoru přijat GIS klientem a vyhledán. Následně je označen a zobrazen příslušný polygon.

V případě druhého přístupu identifikace, je přijata přímo souřadnice v systému WGS84, která opět reprezentuje pravděpodobnost výskytu volajícího. Dispečer však musí být s touto skutečností (pravděpodobnost) vhodně obeznámen, aby nenabyl dojmu, že místo je přesné. Jistou míru vágnosti přisuzují přesně vyobrazené souřadnici kruhy, které se zobrazují se středem v přijaté souřadnici.

Jejich poloměr je jistým způsobem nepřímo úměrný počtu obyvatel v dané lokalitě. V obou způsobech interpretace dostává dále dispečer informaci o obci odkud je voláno a zároveň je GIS klientem vyslána informace o lokalitě dispečerské aplikaci a ta v textové podobě „předpřipraví“ místopisné entity pro určení místa události.

Další doprovodné informace lze získat z bublinkové nápovědy, které je vyvolána ukáže-li se kurzorem nad zobrazenou ikonku telefonu.

## **5.7 Lokalizace místa události**

Místo události lze lokalizovat dvěma způsoby. První způsob je striktně vázán na nějakou místopisnou identitu (obec, ulice, adresa, atd.). V zásadě je u tohoto způsobu využita více dispečerská „textová“ část aplikace, kdy se buď přebere identifikace místa události přímo z identifikace místa volání, nebo se postupně ručně zpřesňuje místo události výběrem jednotlivých místopisných entit od kraje až po případně adresu. GIS klient spolupracuje „online“ s dispečerskou aplikací a každý předvýběr, pokud to lze, zobrazí.

Druhý možný přístup je získání místa události tzv. odečtením souřadnice z mapy. Není to nic jiného než, že pomocí kursoru dispečer ve spolupráci s volajícím odečte souřadnici a pošle spolu s doprovodnými informacemi dispečerské aplikaci.

## **5.8 Datový model geografických dat**

Všechna geografická data, která jsou v mapové kompozici, jsou podrobně zanesena v datovém modelu. Ten obsahuje popisy jednotlivých logických celků, organizací jednotlivých vrstev v logických celcích, informace o atributech jejich využitelnost v rámci řešení, konkrétního správce datové sady a seznam zodpovědných osob za jednotlivé úkony. Datový model v současné době obsahuje cca 60 fyzických mapových vrstev s celkovou velikostí 70 GB. [37]

## **5.9 Pracoviště TCTV**

Pracoviště TCTV má 3 části:

1. *Hlasová – slouží k distribuci hlasu pomocí telepřístroje, regulovatelného zesilovače a náhlavní soupravy,*
2. *Technická část – slouží ke spuštění a zobrazení aplikační části, jedná se o pracovní stanici se 3 LCD monitory pro každou z aplikací Aplikační nástavby,*
3. *Aplikační nástavby – slouží pro podporu operátora. Jedná se o aplikaci TCTV Manager, GIS klient a Přehledovou aplikaci (řešené události, stavy operátorů atd.,...)*



**Obrázek 9** – Dispečerské pracoviště TCTV 112

### 5.10 Telekomunikační technické platformy

Technologie 112 je řešena jako jednotná, celostátní a jednotlivá TCTV se zálohují. To znamená, že tísňový hovor lze shodným způsobem odbavit na kterémkoli TCTV. Konfigurace systému musí být jednotná.

Komunikační platformu tvoří tři pobočkové ústředny, které jsou umístěny v Praze, Olomouci a Plzni a na které je napojeno 11 vzdálených bloků (tzv. remote TCTV) těchto ústředen ve zbývajících krajích ČR.

Pro připojení jednotlivých platform TCTV a vzdálených (remote) pracovišť TCTV je využito služby s rychlostí přenosu 2Mbit/s. [38] Komunikace mezi geograficky vzdálenými připojenými centry je vedena tranzitem přes platformy ležící ve směru spoje. Tímto způsobem je zabezpečena komunikace všech TCTV v síti vzájemně.

**Tabulka 6** - Telekomunikační technické platformy a jednotlivá TCTV

PLATFORMA	TCTV
Platforma PRAHA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraj Praha</li> <li>• Ústecký kraj</li> <li>• Liberecký kraj</li> <li>• Královéhradecký kraj</li> <li>• Středočeský kraj</li> </ul>
Platforma Plzeň	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plzeňský kraj</li> <li>• Jihočeský kraj</li> <li>• Karlovarský kraj</li> <li>• Kraj Vysočina</li> </ul>
Platforma Olomouc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olomoucký kraj</li> <li>• Moravskoslezský kraj</li> <li>• Zlínský kraj</li> <li>• Jihomoravský kraj</li> <li>• Pardubický kraj</li> </ul>

## 5.11 Přínosy nové technologie TCTV 112

Níže uvedené body popisují pozitivní přínos telefonního centra tísňového volání pro běžného občana České republiky a integrovaný záchranný systém:

- *pro tísňové volání lze v ČR využívat plnohodnotně jednotné evropské číslo 112,*
- *občan se vždy dovolá „živému operátorovi“ a nekončí v čekací frontě,*
- *automatická lokalizace polohy eliminuje místní neznalosti volajícího,*
- *cizinec je odbavován nejrozšířenějšími jazyky (angličtiny, němčina),*
- *zkrácení času pro poskytnutí pomoci, zejména při zásahu více složek IZS,*
- *jednotný komunikační systém pro celou ČR,*
- *jednotná informační podpora,*
- *vzájemná zastupitelnost Center tísňového volání,*
- *otevřený systém pro integraci dalších systémů IZS,*
- *lokalizace volajících,*
- *nahrávání veškerého telefonního provozu.*

## 6 TÍŠŇOVÁ ČÍSLA VE VELKÉ BRITÁNII A USA

### 6.1 Tísňové číslo 999

Schopnost vytočit jedno jediné číslo pro mimořádné události – tato myšlenka byla poprvé použita ve Velké Británii v roce 1937. Britové mohli vytočit 999 a dovolat se tak na policii, lékařské nebo požární útvary ze kteréhokoli místa.

Číslo 999 je tísňové telefonní číslo pro Velkou Británii a Irsko, které je ve světě ze všech nejstarší. Číslo 999 slouží jako tísňové číslo také v Macau, Honkongu, Malajsii. V Polsku se na linku 999 dovoláte záchranné zdravotnické službě a ve Spojených arabských emirátech číslo 999 je číslem policie. [39]

Číslo 999 je číslem, kde se ve Velké Británii dovoláte na policii, hasiče, záchrannou službu a horskou záchrannou službu. Uvedené číslo funguje ve Velké Británii společně s číslem 112.

### 6.2 Tísňové číslo 911

V roce 1958 americký kongres poprvé zkoumal univerzální číslo tísňového volání pro Spojené státy. Nové čísla tísňové linky musela být tři jakákoliv čísla, které nebyla ve Spojených státech nebo Kanadě již v provozu. Musela to být čísla snadno zapamatovatelná. Pro linku tísňového volání bylo stanoveno číslo 911. První volání na linku 911 bylo uskutečněno z telefonu v Haleyville v Alabamě 16. února 1968. [40]

Níže je uveden koncept 911:

- *volání 911 je možné z jakéhokoliv telefonu,*
- *hovory jsou zdarma jak z mobilních telefonů, tak z pevných linek,*
- *zobrazení telefonního čísla volajícího u operátora,*
- *zobrazení místa odkud volající hovor umožňuje.*

Číslo 911 má drtivé psychologické asociace v myslech každého Američana. Od dětství je učí tomuto magickému číslu, na které se volá v případě nebezpečí. Každoročně je na číslo 911 přijímáno více než 50 milionů volání z mobilních telefonů.

### 6.3 Záchraná služba v New Yorku

New York (NY) je největší aglomerace ve Spojených státech. Na relativně malé ploše 320 čtverečních mil žije oficiálně kolem 8 milionů obyvatel, reálný počet odhadují záchranáři na 12 milionů lidí.

Záchrannou službu EMS (Emergency Medical Service) v NY organizuje Hasičský sbor (Fire Department New York, FDNY), který také poskytuje do systému "911" nejvíc posádek. EMS funguje v rámci FDNY od roku 1996.

Z hlediska funkčnosti je EMS zcela samostatnou součástí Hasičského sboru s vlastním rozpočtem. Záchranáři se nijak nestřídají, pracují buď jako hasiči, nebo pro EMS. Nicméně v každé posádce hasičů je nejméně jeden člen se zdravotnickou kvalifikací zaměřenou na základní, život zachraňující výkony, včetně defibrilace pomocí AED (automatizovaných externích defibrilátorů), protože k život ohrožujícím stavům vyjíždějí pravidelně i hasiči. FDNY resp. jeho EMS oddělení zajišťuje řízení služby, provoz dispečinku a provozuje rovněž většinu ambulancí ve službě (průměrně je v denní směně k dispozici asi 325 vozidel FDNY a asi 200 sanit poskytovaných do systému jinými subjekty, zejména nemocnicemi), ale i jinými organizacemi).

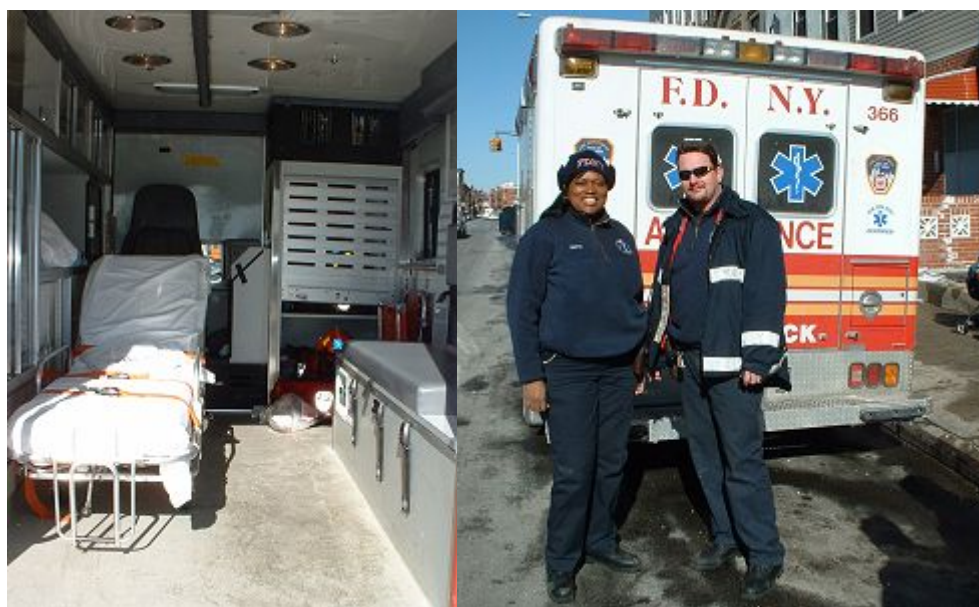




*Obrázek 8, 9 – Sanitní vozy záchranného systému v New Yorku*

V průměru vyjíždějí vozy záchranné služby k přibližně 3500 případům denně. Více než polovina končí převozem pacienta do nemocnice. V ostatních případech buď není pacient vůbec nalezen, nebo odmítne převoz do nemocnice. [41]

Pokud chce jakákoliv organizace provozovat vozidlo záchranné služby zařazené do systému “911”, musí splňovat podmínky stanovené Regionálním výborem pro dohled nad EMS (Regional Emergency Medical Advisory Committee of New York). [42]



**Obrázek 10 – Základna EMS**

#### **6.4 Centrum tísňových volání v New Yorku**

Stejně jako v drtivé většině míst ve Spojených státech je systém přivolání tísňových služeb postaven na univerzálním čísle 911, které v NY primárně přijímá policejní call-centrum a podle charakteru nehody případně přepojuje volajícího na jiné dispečinky. Celkem přichází na tísňovou linku 911 kolem 10 milionů volání ročně (asi 25.000 denně), z nichž na záchrannou službu je přepojeno kolem 3500 hovorů denně, tedy asi 1,3 milionů hovorů ročně.

Protože primární call-centrum odfiltruje naprostou většinu omylů a škodolibých volání, dá se říct, že vozy EMS vyjíždějí prakticky na každé volání.

Příjmové místo dispečinku EMS má k dispozici 9 pracovišť. Každé volání je přiřazeno do jednoho z 9 segmentů podle naléhavosti a dále podle požadavku na kvalifikaci posádky. Podle lokalizace volání je předáno k vyřízení řídícím dispečerům některého ze šesti sektorů a v případě život bezprostředně ohrožujícího stavu i dispečinku hasičů. [43]

Standardní součástí příjmu tísňových volání je poskytování pozitivních (co dělat) a negativních (co nedělat) instrukcí volajícímu. Data o případu předává dispečink v kódované formě posádkám na „palubní počítač“, který je součástí výbavy každé sanity jakéhokoliv provozovatele. Hasiči mají – díky 200 základnám po celém městě – zpravidla velmi krátký dojezdový čas (v průměru něco nad 4 minuty). EMS dojíždí v průměru něco pod 8 minut.





*Obrázek 11 – Policejní call centra*

## **7 KDYŽ SE DOVOLÁM NA TÍŠŇOVOU LINKU**

### **7.1 Chování při vzniku mimořádné události**

Oprávněnou otázkou často bývá, jak se zachovat v nepřehledné situaci a kam volat nejdříve. Každá vteřina zaváhání může znamenat mnoho. Může nastat situace, že není zcela jasné, která ze tří základních složek IZS bude situaci řešit. V takovém případě volejte vždy na číslo 112.

Jste-li svědkem či účastníkem mimořádné události, je na místě ji oznámit na tísňovou linku. Přesto, že oznamovatel může být ve stresu nebo pod značným psychickým tlakem, v každém případě by se měl snažit dodržet zásady pro správné oznámení.

Telefonujete-li na tísňovou linku, je důležité nikdy nezavěšovat jako první, vyčkat na případné upřesňující dotazy operátora tísňové linky a vždy očekávat zpětné ověření, že se nejedná o "planý poplach". Snažte se nereagovat přecitlivěle nebo zbrkle. Jasně a stručně popište mimořádnou událost. Snažte se zaznamenávat detaily toho, co se stalo a v případě potřeby vědět, kdo byl také svědkem stejné události či situace, aby mohl podat doplňující svědectví.

Poskytněte první pomoc postiženým, případně postiženého přesuňte na bezpečné místo. Můžete-li, zajistěte místo události proti jejímu šíření. Je-li více účastníků události, potom si rozdělte úlohy v péči o postižené, zabezpečení okolí a navigaci příjezdu záchranné nebo bezpečnostní složky. Poté upřesněte situaci a informujte o všem, co vše jste provedli.

### **7.2 Faktory ovlivňující komunikaci při zásahu**

Komunikaci s účastníky mimořádné události lze nazvat tzv. krizovou komunikací. Ke komunikaci dochází v době časové tísně (je nutné reagovat rychle), do hry vstupuje velké množství emocí (nejdříve zpravidla ze strany oběti, které mohou vyvolat silné emoce i na straně opačné). Dále jsou přítomny faktory jako neočekávanost vzniku situace, situačnost a jednorázovost. Svými nároky na psychiku mohou překročit běžnou zkušenost a stávají se tak zdrojem zvýšeného psychického napětí.

### **7.3 Doporučené zásady při příjmu tísňového volání a požadavky na obsluhu**

Hlavním úkolem operátora 112 je co nejpřesněji a v nejkratším možném čase získat všechny údaje nezbytné pro vyhodnocení druhu a naléhavosti nutné pomoci. Operátor TCTV 112 se snaží přimět volajícího, aby sděloval informace v pořadí způsobem, který je optimální pro příjem tísňového volání.

Vzhledem k automatickému vyzvedávání telefonních hovorů používají operátoři při výkonu služby na TCTV náhlavní soupravy. Mimo stanovené přestávky zaujímají přidělené operátorské místo a zajišťují příjem a předání informace o mimořádných událostech.

Volajícímu se po vytočení čísla tísňové linky přehrává hláška: „Tísňové volání, emergency call“. Po ukončení hlášky je hovor nasměrován na volaného operátora, který se ohlásí: „Tísňová linka (tísňové volání), hovořte (mluvte), prosím“.

Fáze získávání informací představuje hlavní náplň práce operátora 112, neboť ten musí být schopen z volajícího vytěžit informace, které jsou pro přijetí výzvy nezbytné.

Podle toho, kdo volá, rozlišuje operátor **hovor z první ruky** (hovor vedený přímo postiženým), **hovor z druhé ruky** (hovor vedený svědkem, který je na místě události, ale není postižený) a **hovor z třetí ruky** (hovor vedený osobou která není na místě události). To, o jaký druh hovoru se jedná, je významné z hlediska toho, jaké informace a s jakou spolehlivostí můžeme od volajícího získat.

#### 7.4 Ohlášení mimořádné události

K ohlášení mimořádné události na linku 112 je možno doporučit některá pravidla a zásady.

Klíčovými pravidly jsou:

- *operátor by měl být tím, kdo dialog řídí – klidně, ale rozhodně, s jasným cílem,*
- *operátor zjišťuje pouze ty informace, které jsou potřeba pro následující fázi rozhodování a řízení zásahu. Zjišťování jakýchkoliv dalších informací je nadbytečné a tedy nesprávné*

Obvyklá sada otázek:

- *co se stalo (popis události, její charakter, počet postižených osob),*
- *kde se událost stala (přesná identifikace místa při volání),*
- *kdy se událost stala (jste-li bezprostředním účastníkem, není nutné),*
- *kdo podává zprávu a telefonní číslo, ze kterého voláte.*

#### ***Níže uvádím reálné příklady lidí, kteří se v krizové situaci dovolali na tísňovou linku 112***

1. oznamovatelka volala na tísňovou linku a nahlásila požár v rodinném domku, adresa byla nahlášena přesně ( ulice, č.p., že se jedná o rodinný domek) z oken se hrne hustý, černý kouř a oznamovatelka trvala na tom, že v domě se nachází jeden nebo dva lidé. Operátor okamžitě podle nahlášených údajů vyplňuje datovou větu a přeposílá ji pro všechny tři složky IZS. Interním předpisem je dané, že jakýkoliv požár se hlásí souběžně s HZS i na PČR. Na záchrannou službu byla událost předána z důvodu oznámení, že uvnitř se nachází asi dvě osoby, které mohou být intoxikované, popálené, v bezprostředním ohrožení života. Hasiči okamžitě vysílají síly a prostředky.

2. oznamovatel nahlásil požár osobního vozidla pod mostem, kde jezdí tramvaje, jako orientační body uvedl ulici, most a nákupní středisko, které se nachází na pravé straně vedle mostu, operátor okamžitě odesílá datovou větu pro hasiče a PČR, tyto vysílají síly a prostředky

3. oznamovatel - muž volá na tísňovou linku, že stojí v sedmém patře na balkoně a chce spáchat sebevraždu skokem dolů, na nabízenou pomoc - přepojení na školenou psychologickou tísňovou pomoc nereaguje a odmítá ji, s tím že okamžitě skočí. Chce mluvit pouze s operátorkou, ta se ho snaží uklidnit a odvést jeho pozornost, mezitím posílá datovou větu na všechny tři složky a její kolegyně ještě vše hlasem vysvětluje PČR a ZZS, operátorka komunikuje s oznamovatelem až do příjezdu jednotek a převzetí oznamovatele do péče ZZS.

## 8 ZVÝŠENÍ EFEKTIVNOSTI TÍŠŇOVÝCH LINEK

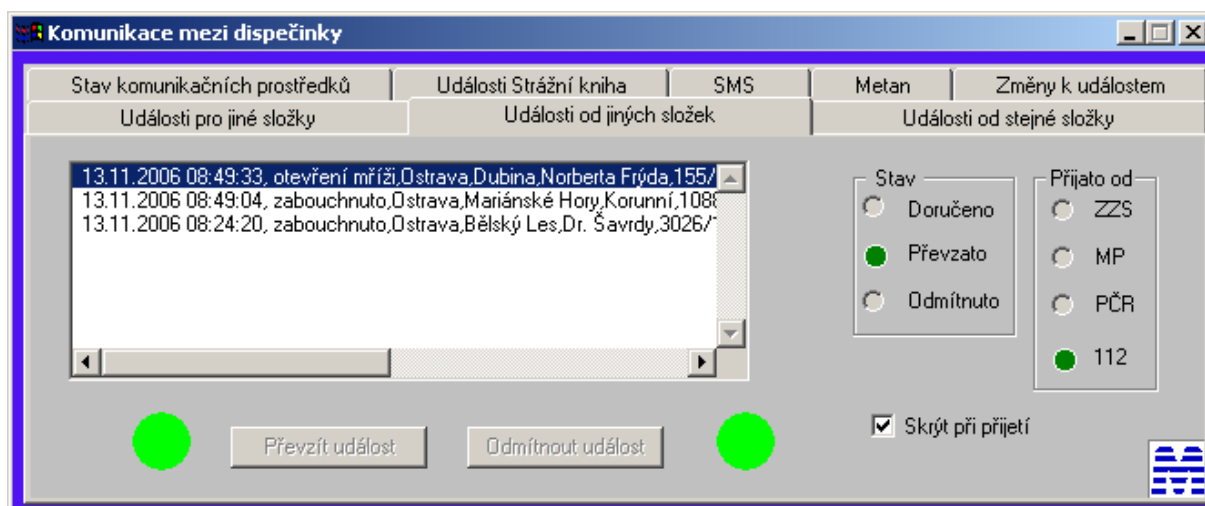
### 8.1 Ostravské CTV jako vzor

Jestliže se člověk v mimořádné situaci dovolá na tísňovou linku 112 a potřebuje odbornou zdravotnickou pomoc, operátor hovor přijme, zapíše do systému, poté posílá datovou větu a spojí se s příslušným operačním střediskem zdravotnické záchranné služby. Dojde k prodloužení a opakování hovoru (nepochopitelnému nejen pro volajícího, proč se dovolá někam, kde ho jen vyslechnou a přepojí). Tento postup kritizuje zdravotnická záchranná služba a tísňovou linku „bojkotuje“, protože každé zbytečné prodloužení hovoru oddaluje poskytnutí neodkladné péče. Zdravotnická záchranná služba proto důrazně varuje před snahou směřovat všechna volání určená pro zdravotnickou záchrannou službu prostřednictvím linky 112.

Způsob jak vyřešit tento nedostatek přináší CTV Ostrava, kde sídlí na jednom místě všechny důležité složky, tedy hasiči, policisté i záchranná služba. Telefonát volajícího se tak nikam nepřepojuje, ale na místě ho fundovaně řeší odborník. Každá složka si obsluhuje svoje národní číslo tísňového volání a koordinuje činnost svých jednotek. V případě tísňové linky 112, kterou obsluhují příslušníci HZS, jsou přebírány a vyhodnocovány tísňové zprávy všech složek, které jsou dále předávány jednotlivým složkám k řešení.

To znamená, že CTV Ostrava můžeme zařadit do skupiny jak prostorově společných operačních středisek, tak v případě tísňové linky 112 i do systémově společných operačních středisek. Podle procesního řešení ho můžeme zařadit do sériového a v případě tísňové linky 112 i do paralelního procesního režimu.

V případě žádosti o spolupráci, jiné složky u mimořádné události, je tato žádost předána elektronicky datovou větou (obr. č. 12), v aplikaci Dispečer, dané složce. Tuto datovou větu mohou přijímat a odesílat všechny složky na CTV Ostrava, tedy včetně Městské policie. Tato žádost může být upřesněná osobním kontaktem mezi operátory daných složek. Tím může být doba odbavení žádosti o spolupráci zkrácená na minimální čas a složení vyslaných sil a prostředků na místo události je přesnější než při ohlášení „zmateným“ občanem.



Obrázek 12 - Komunikace mezi dispečery - aplikace Dispečer

## 8.2 Blokace zlomyslných volání

Zlomyslná čísla tvoří téměř 70% hovorů na tísňovou linku 112. Podíl zlomyslných volání je značný a každé přijaté opatření k jejich snížení je žádoucí. Prostor k eliminaci nežádoucích hovorů není operátorům TCTV 112 ze strany provozovatele ulehčen. I když se operátorům linky 112 číslo zlomyslného volání zobrazuje nebo číslo IMAI v případě, že dotyčný volá z mobilního telefonu bez SIM karty, operátor má pravomoc pouze toto číslo zařadit do tzv. „block listu“ s červeným označením jako číslo nežádoucí. Nemají však kompetence číslo zablokovat k opakovanému volání. Blokaci čísla zlomyslného volání žádá operátor prostřednictvím emailové zprávy oprávněného provozovatele linky tísňového volání Telefónica O2. K blokaci čísla zlomyslného volání má pravomoc pouze provozovatel linky tísňového volání 112, tj. Telefónica O2. Tento postup je pro operátora TCTV 112 velmi zdoluhavý a mělo by být samozřejmostí tuto pravomoc na něj převést.

## 8.3 Automatické tísňové volání z vozidel

Ministerstvo vnitra ČR - generální ředitelství HZS ČR, Ministerstvo dopravy ČR a společnost Telefónica O2 úspěšně dokončily pilotní projekt eCall, jehož závěry prezentovaly na tiskové konferenci 11. prosince 2007 v Praze.

V září 2005 byla na Mezinárodním autosalonu v německém Frankfurtu nad Mohanem zahájena iniciativa Inteligentní automobil (Intelligent Car). Inteligentní automobil je jedním ze tří vlajkových projektů v rámci iniciativy Evropské komise i2010, plánované pro využití ICT (Informační a komunikační technologie) ke zvýšení ekonomického růstu a zaměstnanosti v Evropě, stejně jako zlepšení služeb a kvality života.

Doposud většina dopravních problémů, jako jsou kongesce na hlavních trasách a v městských oblastech, škodlivé dopady na životní prostředí a zdraví veřejnosti, mrhání energií a především dopravní nehody, které způsobují usmrcení, zranění a materiální škodu, musí být překonány. Vlajková loď Intelligent Car bude mocným nástrojem pro sklizení přínosů z ICT v dopravním sektoru.

Klíčovým cílem této vlajkové iniciativy je zrychlit přebírání a používání vyspělých systémů uvnitř vozidla, založených na ICT, které činí silniční dopravu bezpečnější a čistší, zvyšováním povědomí uživatelů o takových systémech a jejich přínosech a usnadňováním jejich rozšiřování.

Inteligentní bezpečnostní systémy vozidla využívají informační a komunikační technologie ke zlepšení bezpečnosti na silnici. Systémy se převážně věnují fázi před nárazem vozidla, kdy se lze nehodě ještě vyhnout nebo alespoň podstatně zmírnit její následky.

Příklady systémů, které používají vyspělé ICT pro řešení dnešních problémů dopravy, zahrnují například autonomní křížovou kontrolu, která pomáhá vyhnout se kolizím zezadu a která by podle expertů mohla zachránit až 4000 životů ročně, kdyby jí bylo vybaveno 10 % vozidel do roku 2010.

Dále boční podpora (varování o vybočení z jízdního pruhu a pomoc při změně jízdního pruhu) by mohla zachránit 15 000 životů ročně, kdyby jí bylo vybaveno pouze 0,6 % vozidel do roku 2010, nebo 14 000 životů ročně, kdyby jí bylo vybaveno 7 % vozidel do roku 2020.

V rámci iniciativy eSafety (elektornická bezpečnost) je vyvíjen systém „eCall for all“ (elektronické volání pro všechny). V prvním sdělení o e-bezpečnosti bylo klíčové zavedení harmonizované celoevropské služby palubního tísňového volání eCall, které je postaveno na jednotném evropském čísle tísňového volání 112.

Každý rok se v Evropě stane více než 1,7 milionu dopravních nehod, které vyžadují lékařskou pomoc, a mnoho dalších nehod, které vyžadují jiné druhy pomoci. Po nehodě mohou být lidé ve vozidle v šoku, neznají svou přesnou polohu, nejsou schopni ji sdělit nebo nemohou použít mobilní telefon. Ve všech těchto případech pomůže systém eCall. Může významně zkrátit čas reakce tísňových služeb a tím zachránit životy nebo snížit závažnost zranění. V případě dopravní nehody eCall (technologie automatického tísňového volání) zavolá záchranné služby, které mohou být dosaženy po celé Evropě na jednotném evropském čísle 112, a oznámí vaši přesnou polohu. ECall se spustí automaticky nebo ručně někým ve vozidle. Když dojde k aktivaci, naváže palubní zařízení systému eCall tísňové hlasové a datové spojení s tísňovou službou. Hlasové spojení umožní cestujícím ve vozidle komunikovat s vyškoleným operátorem tísňové služby. Zároveň se k operátorovi tísňové služby přijímajícímu hlasový hovor přenáší minimální soubor dat.

Minimální soubor dat obsahuje informace o nehodě, včetně času, přesné polohy, identifikace vozidla, stavu systému eCall (údaj o tom, zda bylo volání spuštěno manuálně nebo automaticky) a informace o případném poskytovateli služby.

Hlavní výhodou systému eCall, která zachraňuje životy, je poskytnutí přesné informace o místě nehody. Tísňové služby jsou okamžitě informovány o přesné lokalizaci místa nehody. To vede ke značnému zkrácení času záchrany postižených osob.

Kdyby všechna vozidla v EU byla vybavena eCall technologií, smrtelné nehody na silnicích by mohly být sníženy o 5 až 10 %. Navíc by eCall mohl vést k roční úspoře 26 miliard euro z důvodů nižších nemocničních a zdravotnických nákladů a rychlejšího odstranění kongescí způsobených nehodami.

#### **8.4 Vyhláška č. 290/2007 Sb.**

Hasičský záchranný sbor zajišťuje příjem tísňového volání 112 a národní číslo tísňového volání 150. Pro účely vyhlášky č. 290/2007 Sb. [44] plní roli subjektu, který provozuje pracoviště pro příjem tísňového volání a hradí náklady za zřízení a vedení databáze MV – generálního ředitelství HZS ČR.

Stávající telekomunikační zákon ukládá držitelům telekomunikační licence, pokud jim byla uložena povinnost poskytovat univerzální službu, poskytovat složkám integrovaného záchranného systému identifikační údaje o účastnících veřejné telefonní služby. Tyto údaje musí obsahovat jméno, příjmení, adresu a účastnické číslo, popřípadě i obchodní jméno, sídlo či místo podnikání, a to v dohodnuté formě, s označením účastníků, kteří výslovně vyloučili uveřejnění v telefonním seznamu nebo pro účely informační služby. V případě tísňového volání z koncového zařízení veřejné nepevné (mobilní) telekomunikační sítě obsahují i polohu koncového zařízení, umožňuje-li to telekomunikační síť. Kromě toho musí držitel licence bezplatně připojit a provozovat koncové body určené pro příjem tísňových volání na příslušných pracovištích základních složek integrovaného záchranného systému.

Ovšem je zde ale problém, že některé soukromé telefonní společnosti tuto vyhlášku porušují a neposkytují složkám integrovaného záchranného systému identifikační údaje o volajícím a tím znesnadňují práci operátorů při příjmu tísňového hovoru. Proto by měly všechny telefonní společnosti tyto informace poskytovat, neboť svým konáním znesnadňují práci operátorům a mohou ohrozit životy lidí. Tyto prohřešky ze strany soukromých provozovatelů pevných telefonních sítí by měly být postihovány a dodržení uvedené vyhlášky by mělo být samozřejmostí.

## 8.5 Přesná lokalizace volajícího

Jestliže se člověk dovolá na tísňovou linku 112, automaticky se lokalizuje jeho poloha. Volá-li z pevné telefonní sítě je určení jeho lokalizace přesná. Je-li hovor uskutečněn z mobilního telefonu, jeho lokalizace je zachycena pouze jako výseč nebo kruh v oblasti někdy i několika kilometrů. V případě, že volající dokáže upřesnit místo mimořádné události je výseč několika kilometrů určující polohu volajícího pro operátora dostatečnou informací. Pokud ale stav volajícího neumožňuje upřesnit místo, kam vyslat síly a prostředky IZS, je oblast v rozsahu několika kilometrů nedostačující. O upřesnění lokalizace volajícího musí vedoucí směny operačního střediska tísňové linky 112 žádat operátora mobilní sítě. Operátoři mobilních sítí by měli být v tomto ohledu vstřícnější a poskytovat operátorům tyto přesné informace již v prvotní fázi. Povinnost podání informací o přesné lokalizaci volajícího by měla být mobilním operátorům stanovena zákonem.

### ***Příklad z praxe:***

*Nedaleko Žebětína u Brna došlo k nehodě cyklisty, který upadl, zranil se a ztratil orientaci. Volal na tísňovou linku 112 z mobilního telefonního přístroje, kde uvedl, co se stalo, ale nedokázal upřesnit místo, kde se nachází. Operátorka linky 112 viděla na mapě znázornění oblasti, ze které volá v rozsahu 10 km. Nemohla tak okamžitě vyslat odpovídající pomoc na konkrétní místo. Operátor mobilní sítě byl požádán o upřesnění lokalizace nehody. Tento postup trval několik minut a oddálilo se tak neodkladné poskytnutí lékařské pomoci a zvýšilo se riziko na jeho záchranu.*

## 8.6 Eliminace nežádoucích hovorů

V posledních letech rapidně stoupá počet zlomyslných a nežádoucích hovorů na linky tísňového volání. Ať už jde o hru dětí, psychicky labilních jedinců, opilců nebo také časté volání seniorů, kteří neumějí s mobilním telefonem zacházet a jejich jednání se odvíjí z neznalosti, ne ze špatného úmyslu.

Tyto hovory jsou poslední dobou velice časté a tento problém by měl být efektivně řešen výraznější informovaností veřejnosti. Je proto potřeba zaměřit se na preventivní působení na obyvatelstvo. Zvýšit informovanost o negativních dopadech případného zneužití tísňových linek a sankcí za tuto nežádoucí činnost. Příkladem uvádět skutečné případy jedinců, kteří zneužili tísňové linky, a byla jim udělena peněžitá pokuta. Tyto případy by měly být zveřejněny v médiích a možná poté by si lidé rozmysleli, zda se jim vyplatí hrát tuto zlomyslnou hru, kdy mohou svým nerozvážným jednáním ohrozit životy druhým lidí.

### ***Příklad z praxe:***

*Dne 18. 4. 2009 v brzkých ranních hodinách bylo TCTV 112 Středočeského kraje terčem zlomyslného volání podnapilého spoluobčana z obce Velim (okres Kolín). Během 20 minut zvládl tento pachatel zbytečně rušit od práce 3 operátorky celkem 11 zbytečnými a vulgárními hovory. Sloužící operátorky a operační důstojník však využili možnost přesné lokalizace telefonního hovoru z telefonní budky, odkud pachatel volal, a událost předali k řešení Policii České republiky. Hlídka policie byla na místě během několika minut a dotyčného pachatele dopadla přímo při jeho posledním zlomyslném hovoru na tísňovou linku 112. Nyní mu za tento přestupek hrozí až 100 tisíc Kč pokuta.*

Tento případ by měl být ponaučením pro všechny ostatní spoluobčany, kteří nechápou, že linky tísňového volání nejsou určeny pro zavrženíhodné zneužívání, ale jsou kdykoliv připraveny zprostředkovat pomoc tam, kde je to potřebné. [45]

### **8.7 Přesné mapy operátorů**

Operátoři středisek TCTV 112 využívají geografickou informační klientskou aplikaci GISMap Klient, která komunikuje s mapovým serverem ArcIMS a využívá jeho služeb. Výsledkem je automatické zobrazení místa události na mapě. Ne všechny dispečerská centra však disponují špičkovou digitální mapou území. Ke své náročné práci potřebují, aby byly mapy co nejprůhlednější, a byly průběžně aktualizovány vlastními informatiky.

### **8.8 Výuka žáků a studentů**

K začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů byla na základě Pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy vydána příručka pro učitele základních a středních škol – *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. [46] Příručka zahrnuje čtyři samostatná témata, která podávají všeobecný přehled o problematice ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí, zaměřuje se na mimořádné události způsobené přírodními silami a soustřeďuje se na mimořádné události způsobené lidskými činnostmi, nedbalostí nebo technickými poruchami. Je doplněna testy k ověření znalostí.

Více než stostránková publikace postrádá velmi aktuální a důležité téma existence, významu a využití tísňových linek. Pro zvýšení efektivnosti tísňových linek je nutné a nezbytné chybějící téma do příručky začlenit a tím rozšířit a zkvalitnit cíl výuky.



## 9 ZÁVĚR

Přehled literatury, kterou k zadanému tématu zpracovala Moravská zemská knihovna v Brně, obsahuje literární zdroje v jazyce českém, slovenském a anglickém. Literární rešerše byla účelově a výběrově prostudována a stala se podkladem pro vypracování bakalářské práce.

Cílem práce bylo podat přehled o existenci, významu a využití linek tísňového volání a přispět návrhy na zvýšení jejich efektivity.

Každý občan České republiky a rovněž tak i cizí státní příslušník má právo na adekvátní pomoc v tísni, při hrozbě nebo vzniku mimořádné události nebo krizové situace. Může to být dítě, dospělá osoba nebo skupina. Už z definice mimořádné události což je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy nebo haváriemi je jasné, že se tyto události musí oznamovat prostřednictvím tísňových linek. Na rychlosti převzetí zprávy a kvalitě spojení je v přímé souvislosti záchrana života a ochrana zdraví osob, ochrana životního prostředí, kritické infrastruktury a majetku. Nové technologie a jejich propojení jsou nesmírně důležité pro zvýšení efektivity práce tísňových operačních středisek. Z tabulky 2 je vidět četnost spojení osob v tísni. Je smutné, že morální úroveň některých lidí je na takovém nízkém stupni, že linky tísňového volání zneužívají. Úkolem nás dospělých, škol a zákonodárných orgánů je tyto lidi moralizovat tak, aby tyto linky nebyly zneužívány.

Největším bohatstvím každé živé bytosti je jeho vlastní život. Linky tísňového volání dávají šanci tento dar chránit.

Přílohou bakalářské práce je vlastní průzkum občanů České republiky o znalosti tísňových linek formou dotazníku. Z výsledků průzkumu lze konstatovat, že v informovanosti obyvatelstva existují značné rezervy. Tyto nedostatky se mohou projevit až v okamžiku, kdy člověk při mimořádné události pomoc tísňových linek skutečně potřebuje.

Pro zvýšení efektivity tísňových linek je nezbytné disponovat moderní technikou, kvalitním vybavením, motivovanou a profesně zdatnou obsluhou. Značným přínosem do budoucna je eliminace zlomyslných hovorů, které představují vážný problém a jemuž je nutné věnovat velkou pozornost. Jednou z možností snížení počtu zlomyslných volání je zveřejnění následků, které způsobují a sankcí, které za ně hrozí. Procento zlomyslných volání lze snížit také díky umožnění blokace nežádoucích čísel od samotných operátorů tísňových center a především zvýšením informovanosti o negativních důsledcích zlomyslných volání.

Nová Koncepce ochrany obyvatelstva 2008 [1] ukládá přijmout *Program výchovy a vzdělávání obyvatelstva k jeho bezpečnosti a ochraně při mimořádných událostech a krizových situacích*. Bakalářská práce jasně prokázala, že ve výše uvedeném programu bude nutno věnovat významnou pozornost i linkám tísňového volání.

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020, schválená usnesením vlády ČR ze dne 25. února 2008 č. 165, MV – GŘ HZS ČR, Praha 2008, *ISBN 978-80-86640-91-4*.
- [2] Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu, Ministerstvo vnitra České republiky, odbor bezpečnostní politiky.
- [3] *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.*
- [4] *Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů.*
- [5] *Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.*  
*Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky.*  
*Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů.*
- [6] *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.*
- [7] *Zákon č. 218/1999 Sb., o rozsahu branné povinnosti a o vojenských správních úřadech.*
- [8] *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.*
- [9] *Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky ve znění zákona č. 320/2002 Sb.).*
- [10] Bezpečnostní strategie ČR, 2003
- [11] *Zákon č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů.*
- [12] *Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích).*
- [13] *Vyhláška č. 238/2007 Sb., o předávání údajů pro účely tísňových volání*
- [14] *Vyhláška č. 290/2007 Sb., Českého telekomunikačního úřadu o úhradě nákladů na databázi údajů pro potřeby tísňového volání.*
- [15] PRUDIL L.: a kol., MV – generální ředitelství HZS ČR, Příloha časopisu 112 3, 2 (2009).
- [16] <http://www.hzscr.cz/clanek/volani-na-tisnove-linky-v-roce-2008.aspx>, citováno 24. dubna 2009
- [17] LEPEŠKA J.: *Víš odkud voláš o pomoc na tísňovou linku 112*, MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, *ISBN: 978-80-86640-98-3*.
- [18] *Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. (429/2003 změna)*
- [19] PRUDIL L., MV – generální ředitelství HZS ČR, Příloha časopisu 112 4, 2 (2009).
- [20] OŠTÁDALOVÁ T.: *Zavedení tísňové linky 112 v České republice*, *Edice SPBI Spektrum*, svazek č. 41, Ostrava, 2005, *ISBN: 80-86634-96-8*

- [21] <http://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx>, staženo 5. března 2009
- [22] Usnesení vlády č. 350/2002, o změně usnesení vlády ze dne 19. dubna 2000 č. 391, k zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání – 112 v České republice.
- [23] PRUDIL L.: *Zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 v České republice*, Časopis časopis 112, číslo 7/2006.
- [24] [http://chrudimsky.denik.cz/zpravy\\_region/zlomyslna-volani-odhali-moderni-telefonni-system.html](http://chrudimsky.denik.cz/zpravy_region/zlomyslna-volani-odhali-moderni-telefonni-system.html), staženo 12. února 2009
- [25] LOUDA P.: *Centra tísňového volání v ostrém provozu*, 29, 12 (2005).
- [26] PRUDIL L., Zaměření rozvoje operačních a informačních středisek integrovaného záchranného systému na úrovni krajů, *MV – GŘ HZS ČR*, Praha, 2003.
- [27] *Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů.*
- [28] [http://www.katastrofy.com/scripts/index.php?id\\_nad=2593](http://www.katastrofy.com/scripts/index.php?id_nad=2593), staženo 7. února 2009
- [29] FREUND J.: *Method and Apparatus for Enhancing the Survivability of Wireless Communications System of Response to Catastrophic Event*, U. S. 2004
- [30] <http://www.zachrannykruh.cz>, staženo 19. dubna 2009
- [31] [www.nextiraone.cz](http://www.nextiraone.cz), staženo 6. května 2009
- [32] ADAMEC V., ŠENOVSKÝ M.: *Současnost a budoucnost operačních středisek IZS*, Sborník s konference Požární ochrana '99, SPBI, Ostrava, 1999, ISBN 80-86111-36-9.
- [33,34] OŠTÁDALOVÁ T.: *Zavedení tísňové linky 112 v České republice*, Edice SPBI Spektrum, svazek č. 41. Ostrava, 2005, ISBN: 80-86634-96-8.
- [35] [hppt://gis.vsb.cz/GIS\\_Ostrava/GIS\\_Ova\\_2005/Sbornik/cz/Referaty/marik.pdf](http://gis.vsb.cz/GIS_Ostrava/GIS_Ova_2005/Sbornik/cz/Referaty/marik.pdf), staženo 27. února 2009
- [36] PELÍŠEK J.: *Hasiči testují novou linku*, Mladá fronta, Praha 2003.
- [37] <http://gis.vsb.cz>, staženo 11. května 2009
- [38] Pravidla pro činnost TCTV 112, MV – GŘ HZS ČR, Praha 2004.
- [39] [http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency\\_telephone\\_number](http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_telephone_number), staženo 19. května 2009
- [40] LEPROHON J., PATEL.: *Decision Making*, 15 3 (1995)
- [41] [http://www.zachrannaslužba.cz/zajimavosti/0302\\_ems\\_ny.htm](http://www.zachrannaslužba.cz/zajimavosti/0302_ems_ny.htm), staženo 8. ledna 2009
- [42] MAN V., SCHELLE K.: *K problematice právní úpravy zajišťování obrany České republiky, krizového řízení a integrovaného záchranného systému*, Praha 2005, ISSN: 1336-0019
- [43] Forslund K., Kihlgren A., Kihlgren M.: *Operators' experiences of emergency calls*, Journal of telemedicine and telecare 10, 5 (2008).

- [44] *Vyhláška č. 290/2007 Sb. o úhradě nákladů na databázi údajů pro potřeby tísňového volání*
- [45] [http://www.pozary.cz/rubriky/represe/dopadeni-puvodce-zneužívání-tisnove-linky-112\\_17252.html](http://www.pozary.cz/rubriky/represe/dopadeni-puvodce-zneužívání-tisnove-linky-112_17252.html), staženo 20. května 2009
- [46] MARTÍNEK B., LINHART P., a kolektiv: *Ochrana člověka za mimořádných událostí*, příručka pro učitele základních a středních škol, MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, Praha 2003, ISBN 80-86640-08-6.

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

EU	Evropská unie
KOPIS	krajské operační a informační středisko
TCTV	telefonní centrum tísňového volání
SIM	<i>Subscriber Identity Module</i>
ZZS	zdravotnická záchranná služba
HZS	hasičský záchranný sbor
MU	mimořádná událost
IZS	Integrovaný záchranný systém
ČR	Česká republika
GIS	geografický informační systém
tj.	to je
např.	na příklad
Tab.	tabulka
$m_{\text{PMX}}$	navážka substance Pemetrexed
$V_{\text{EP}}$	spotřeba odměrného roztoku v bodě ekvivalence
$U_{\text{EP}}$	napětí v bodě ekvivalence
$m_{\text{NaCl(p)}}$	množství NaCl přítomno v substanci
$V_{\text{roztoku}}$	objem roztoku
IR	infrared
HPLC	high-pressure liquid chromatography
HAPI	high aktive pharmaceutical ingredient

## *Příloha 1*

### ***Vlastní průzkum občanů České republiky o znalosti tísňových linek***

**Cíl:** Cílem průzkumu formou dotazníku bylo ověření úrovně informovanosti obyvatel o číslech tísňového volání a složkách Integrovaného záchranného systému.

**Metoda:** Anonymní dotazníkové šetření – nástroj: speciálně pro tento účel koncipovaný dotazník

Dotazník použitý pro vlastní výzkumné šetření je strukturován dvou částí. První část přináší určité informace o respondentovi (pohlaví, věk, dosažené vzdělání). Část druhá je koncipována formou vědomostního testu. Otázky jsou voleny jak uzavřené (s výběrovou odpovědí), tak i otevřené.

Dotazník byl distribuován v lednu 2008 120 náhodným občanům.

Dotazníkovým šetřením bylo osloveno 120 náhodných občanů České republiky. Celková návratnost dotazníkového šetření byla 83%. Navrátilo se tedy celkem 100 dotazníků. Výběr respondentů sledoval pouze požadavek získat údaje od širokého spektra občanů, podmínkou byla česká národnost respondenta. Výzkumný soubor lze charakterizovat na základě sumarizace několika zjištěných osobních dat..

### **Vyhodnocení výsledků průzkumu**

Všechna data získaná z průzkumu byla zanesena do tabulek a výsledky jsou prezentovány graficky.

### **Závěry průzkumu**

Průzkum odhalil značné nedostatky v základních znalostech problematiky tísňového volání. Odpovědi dotazovaných nemapují jejich znalosti v souvislosti se vzděláním ani věkem.

Je potřeba vytvořit větší časový prostor pro zvýšení informovanosti o číslech tísňového volání a jejich použití v praxi. Jedině tak lze snížit riziko vzniku nedokonalé spolupráce složek Integrovaného záchranného systému s občany při mimořádných událostech. Je potřeba, aby informace zasáhly co nejširší spektrum obyvatel prostřednictvím letáků, brožur, propagačního materiálu, informovaností ze strany médií, součástí školní výuky,...)

## DOTAZNÍK:

Cílem tohoto dotazníkového šetření je prověřit Vaši informovanost o tísňových linkách. Na konci dotazníku máte prostor se volně vyjádřit k uvedenému tématu. Za doplňující informace Vám předem děkujeme.

### **I. Identifikační údaje**

#### **Pohlaví**

☐

Žena

☐

Muž

#### **Dosažené vzdělání**

☐

Vyučen

☐

ÚSV

☐

VOŠ

☐

VŠ

#### **Věk**

☐

18-25

☐

26-30

☐

31-35

☐

36-40

☐

41 a více

### **II. Údaje týkající se tísňových linek a jejich využití**

#### **1. Byl/a jste během svého studia seznámen/a s čísly linek tísňového volání**

☐

ANO

☐

NE

#### **2. Uveďte všechny základní složky Integrovaného záchranného systému (IZS)**

Základní složky Integrovaného záchranného systému



**3. Označte číslo tísňové linky, které použijete, budete-li svědkem korupce?**

☐

155

☐

158

☐

911

☐

151

**4. Vyberte definici telefonického tísňového volání**

- a, Telefonické tísňové volání je ohlášení mimořádné události na linku 158.
- b, Telefonické tísňové volání je nejrozšířenější způsob pro přivolání rychlé a spolehlivé pomoci nebo oznámení informací, které jsou důležité pro bezpečnost.
- c, Telefonické tísňové volání je ohlášení mimořádné události prostřednictvím mobilního telefonu.

**5. Co znamená zkratka TCTV?**

- a, telefonní číslo tísňového volání
- b, telefonní centrum technické výpomoci
- c, telefonní centrum tísňového volání
- d, telefonní centrum trvalého volání



**6. Ke které složce přiřadíte uvedený znak**

- a, označení Zdravotnické záchranné služby
- b, označení Hasičského záchranného sboru
- c, označení Policie ČR

**7. Budete-li přímým účastníkem nehody se zdravotními následky, budete kontaktovat linku:**

- a, 158
- b, 155
- c, 156
- d, 800 800 800

### 8. Doplňte čísla tísňového volání

Hasičský záchranný sbor HZS	
Policie ČR	
Jednotné evropské číslo tísňového volání	
Městská policie	

### 9. Můžete volat tísňovou linku z mobilního telefonu bez SIM karty?

☐

ANO

☐

NE

### 10. Jaká informace z uvedeného výběru je nezbytná při nahlášení nehody na tísňové lince

a, rodné číslo

b, datum narození

c, kde se událost stala

d, dosažené vzdělání

e, jména všech účastníků nehody

### III. Náměty a připomínky

---

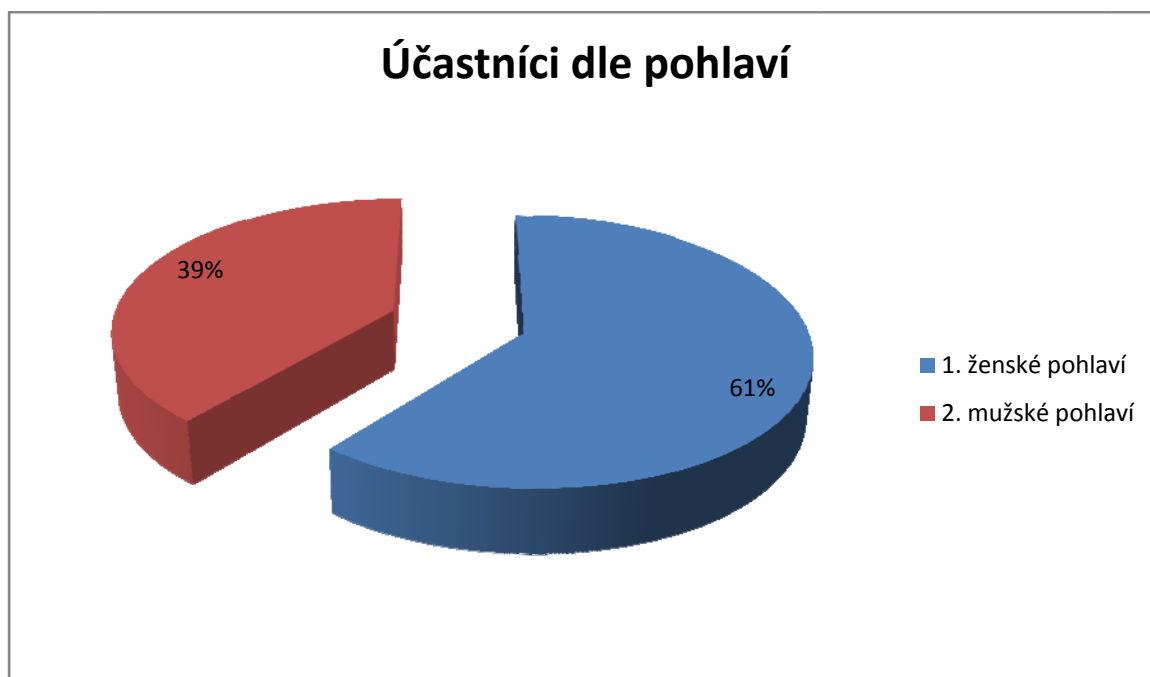
---

---

---

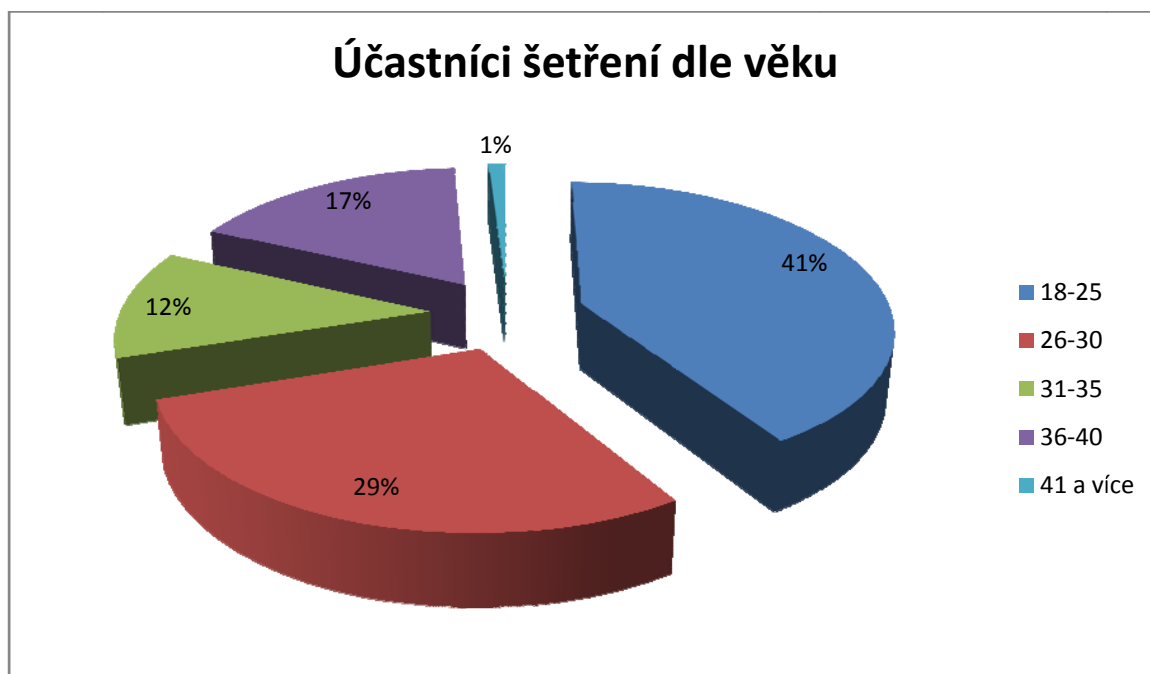
---

**Graf č. 1: Účastníci šetření dle pohlaví**



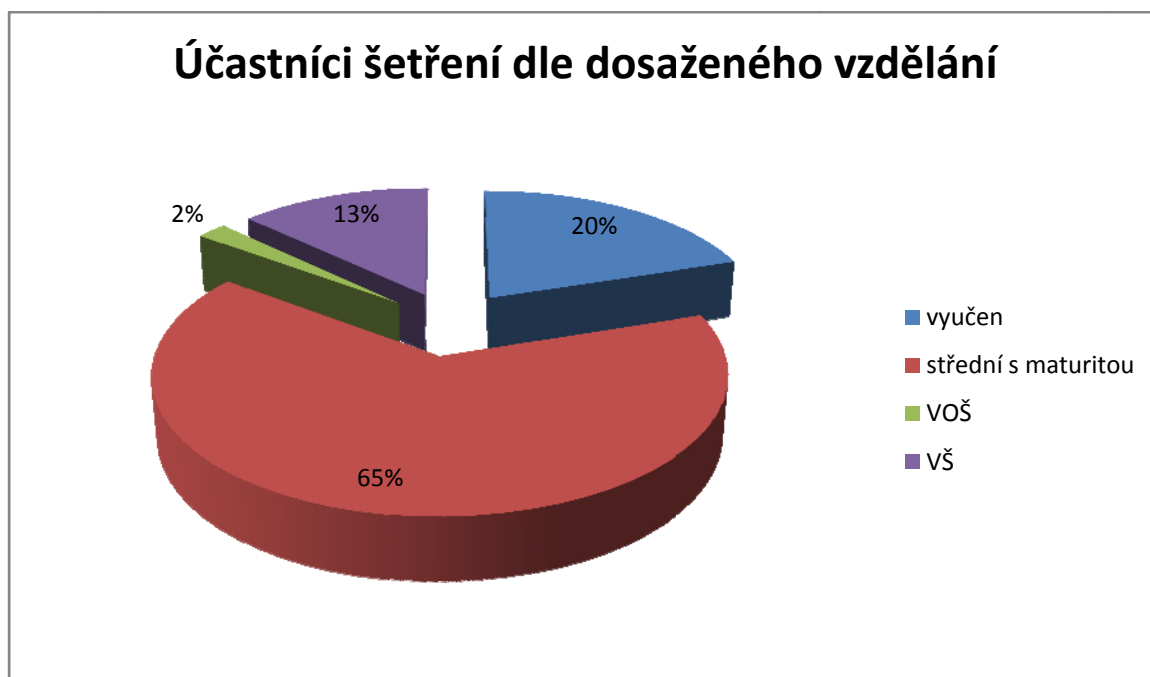
39 % (nn=39) respondentů bylo mužského pohlaví, v 61 % (nn=61) se jednalo o ženy.

**Graf č. 2: Účastníci šetření dle věku**



Nejvíce dotazovaných respondentů 41 % (nn=41) je ve věku 18-25 let. Ve 29 % (nn=29) je zastoupena v dotazníkovém šetření věková skupina 26-30 let, 12 % (nn=12) ze 100 dotázaných respondentů je ve věku 31-35 let. V 17 % (nn=17) se jedná o osoby ve věku 36-40 let. 1 % (nn=1) oslovených tvoří věková kategorie nad 41 let.

**Graf č. 3: Účastníci šetření dle dosaženého vzdělání**



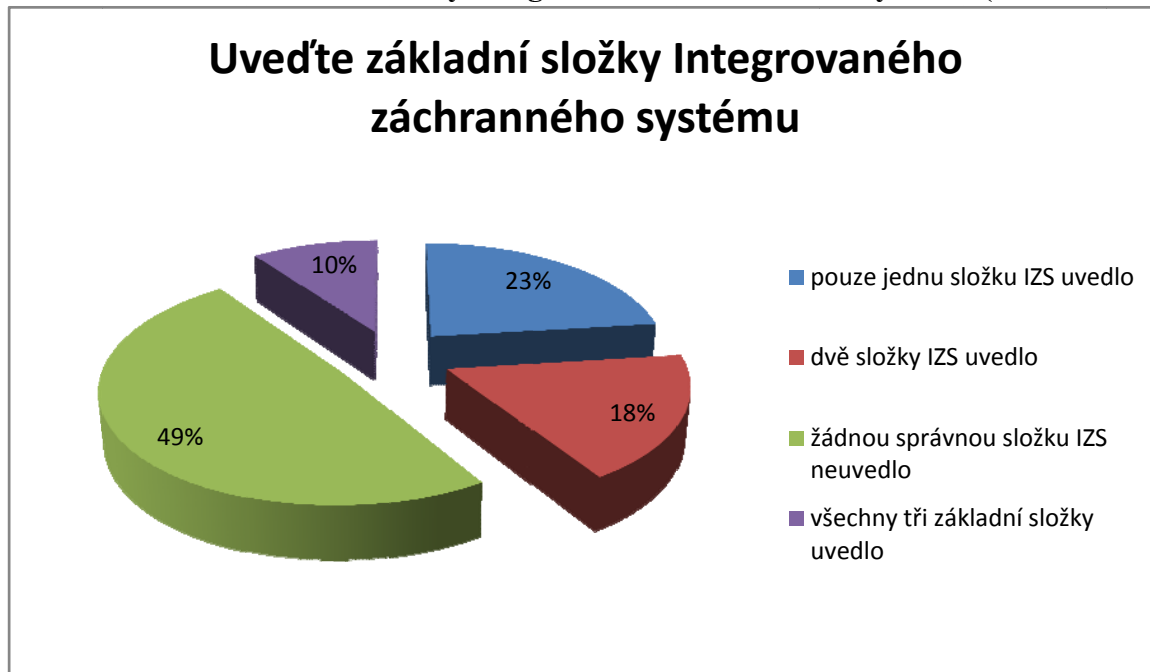
65% (nn=65) oslovených bylo s dosaženým středoškolským vzděláním, ve 20 % (nn=20) šlo o absolventy učňovských oborů. 13% (nn=13) dotazovaných dosáhlo vysokoškolského vzdělání. 2% (nn=2) dotazovaných absolvovalo vyšší odbornou školu.

**Graf č. 5: Byl/a jste během svého studia seznámen/a s významem linek tísňového volání (otázka číslo 1)**



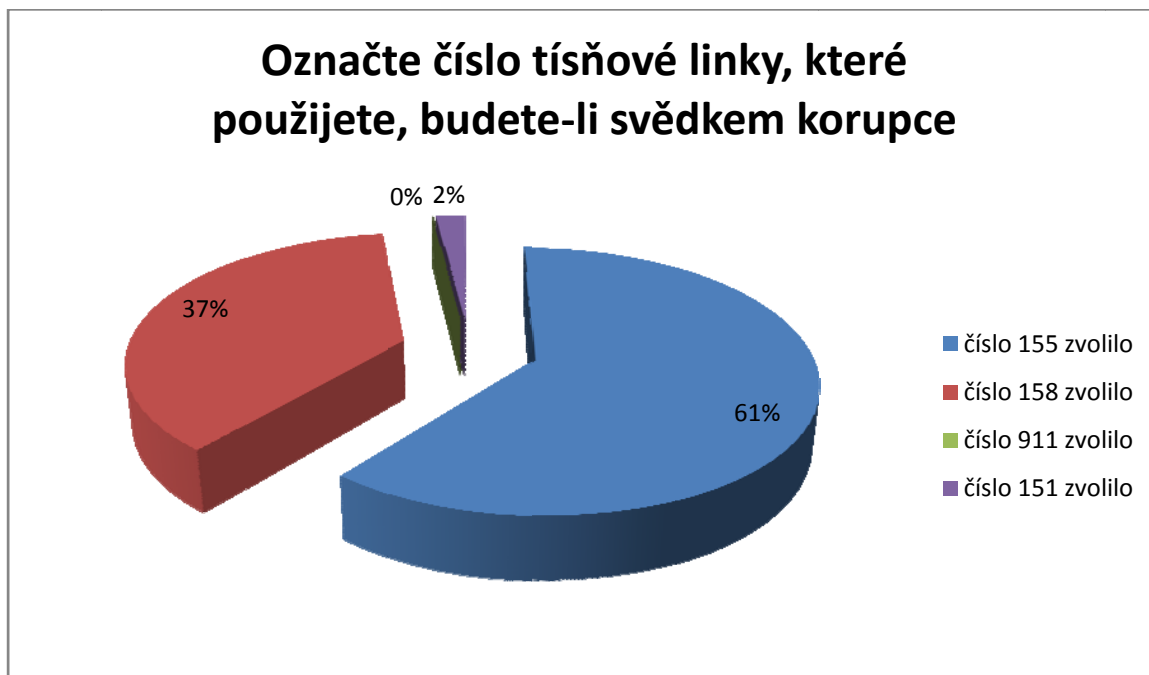
Kladně odpovědělo 68 % dotázaných a zbývajících 32 % odpovědí bylo záporných.

**Graf č. 6: Uved'te základní složky Integrovaného záchranného systému (otázka číslo 2)**



*Mezi základní složky IZS patří Hasičský záchranný sbor ČR, Zdravotnická záchranná služba a Policie ČR. Tuto znalost má pouze 10% dotazovaných občanů. V 49% dotazovaných neuvedlo žádnou složku IZS. Z tohoto výsledku šetření lze konstatovat, že téměř polovině dotazovaných je pojem IZS neznámý.*

**Graf č. 7: Označte číslo tísňové linky, které použijete, budete-li svědkem korupce (otázka číslo 3)**



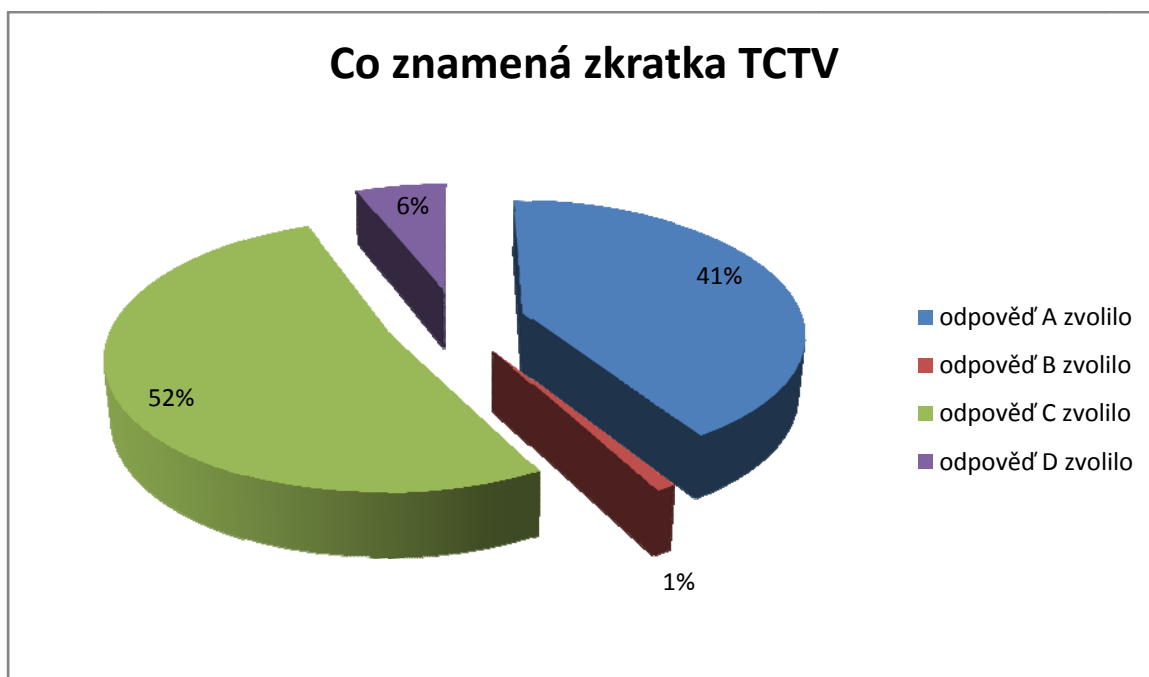
37% dotazovaných by korupci nahlásilo na Policii ČR, 61% by kontaktovalo ZZS, 2% oslovených respondentů by korupci oznámilo na smyšlené číslo 151. Z uvedených odpovědí lze předpokládat, že si občané linku 155 a 158 zaměňují, slovo korupce je pro ně neznámý pojem nebo netuší, kam tuto skutečnost oznámit.

**Graf č. 8: Vyberte správnou definici telefonického tísňového volání (otázka číslo 4)**



Správnou definici telefonického tísňového volání uvedlo 92% dotazovaných.

**Graf č. 9: Co znamená zkratka TCTV (otázka číslo 5)**



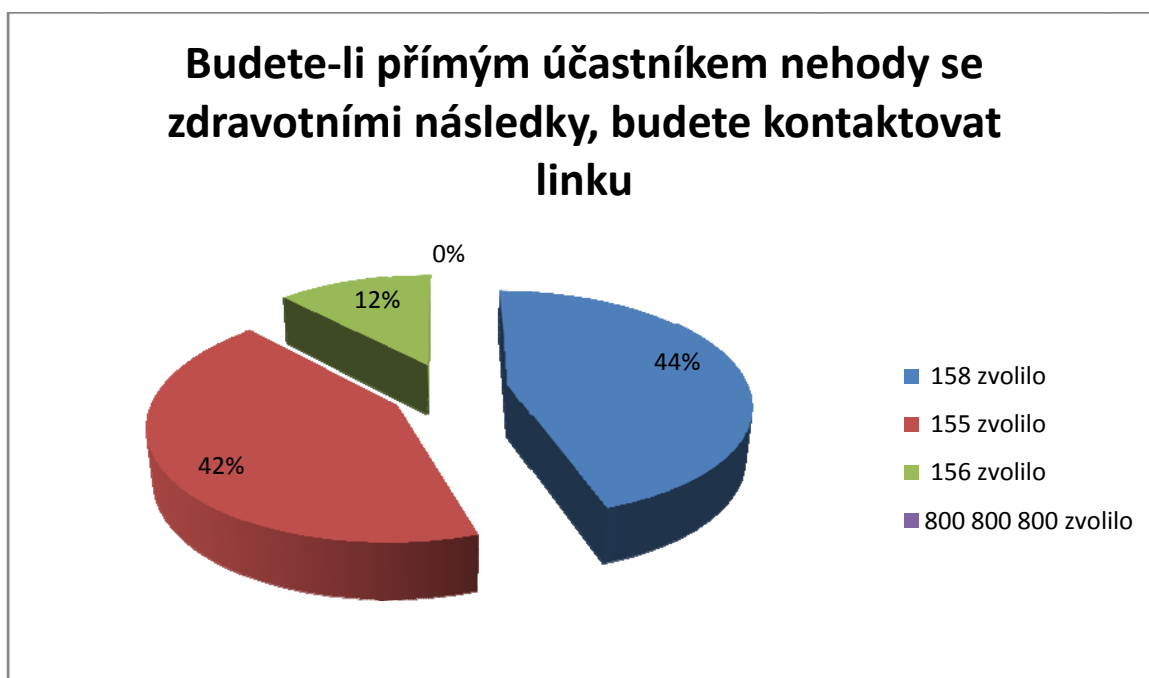
*Se zkratkou TCTV se setkáte jen velmi zřídka. Telefonické centrum tísňového volání je pracovištěm operátorů linky 112, která v ČR funguje pouze 5 let. Přesto správné znění zkratky TCTV uvedlo 52% dotazovaných.*

**Graf č. 10: Přiřad'te písmeno k uvedenému symbolu (otázka číslo 6)**



*94% dotazovaných odpovědělo správně a uvedlo, že se jedná o znak Zdravotnické záchranné služby.*

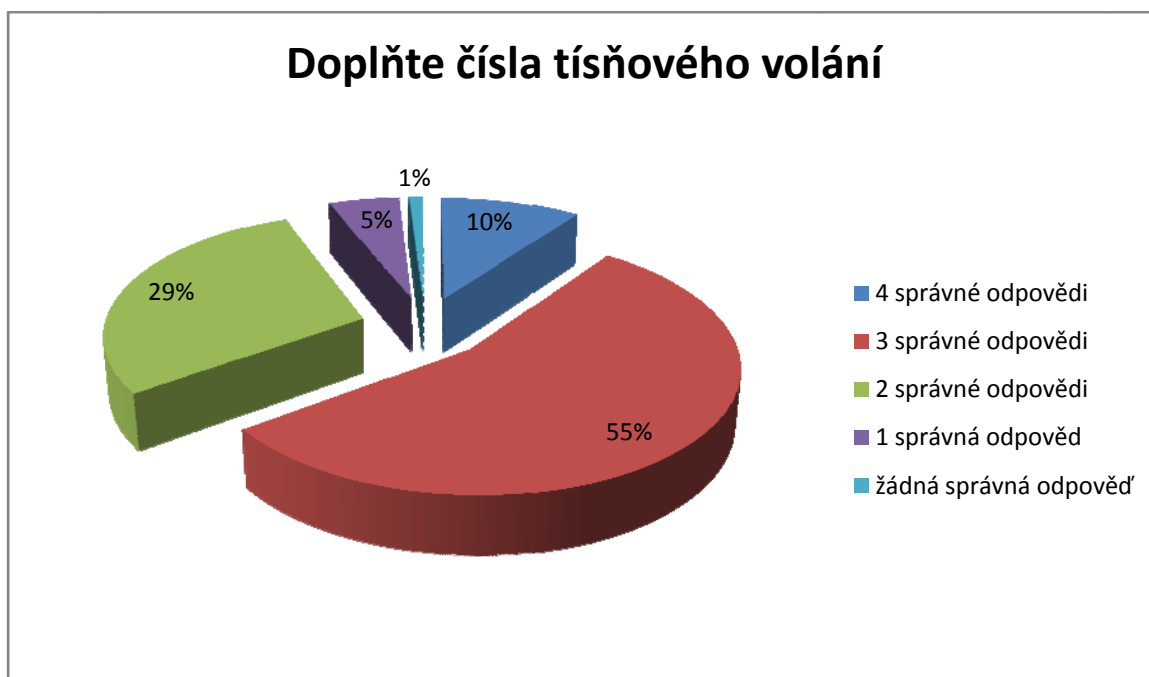
**Graf č. 11: Budete-li přímým účastníkem nehody se zdravotními následky, budete kontaktovat linku (otázka číslo 7)**



*44% uvedlo, že by se obrátilo na tísňovou linku Policie ČR, 12% oslovených by nehodu nahlásilo na Městskou Policii a pouze 42% dotazovaných ví, že nehodu se zdravotními následky prvotně ohlásí Zdravotnické záchranné službě.*

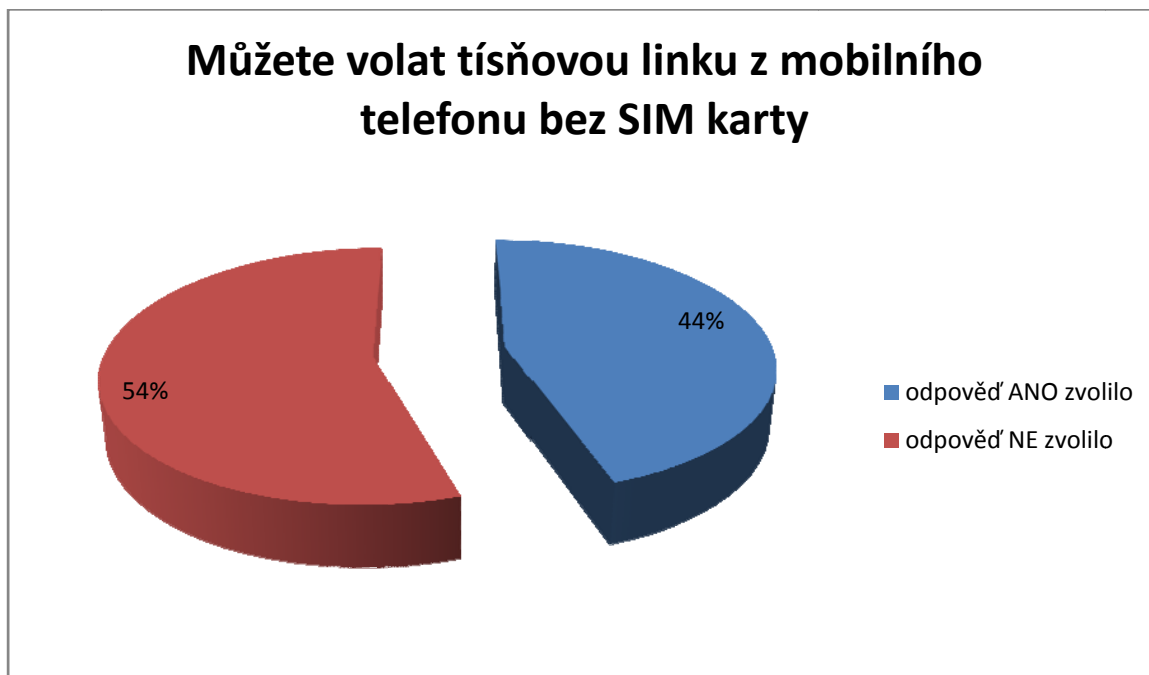


**Graf č. 12: Doplňte čísla tísňového volání (otázka číslo 8)**



*Čísla tísňového volání na HZS ČR, Policii ČR, Jednotné evropské číslo tísňového volání a Městskou Policii jsou známa pouze 10% dotazovaných. Z výsledků šetření vyplívá, že informovanost občanů o číslech tísňového volání je nedostatečná.*

**Graf č. 13: Můžete volat tísňovou linku 112 z mobilního telefonu bez SIM karty (otázka číslo 9)**



*Bez SIM karty nelze z mobilního telefonu uskutečnit volání. Lze se dovolat pouze na tísňovou linku 112. Tato skutečnost mohla oslovené respondenty zmást. Odpovídá tomu 54% nesprávných odpovědí. Správně odpovědělo 44%. Odpověď neoznačilo 2% oslovených.*

**Graf č. 14: Jaká informace z uvedeného výběru je nezbytná při nahlášení nehody na tísňovou linku (otázka číslo 10)**



*U této otázky se předpokládalo velké procento správných odpovědí, což se potvrdilo. Správně odpovědělo 91% dotazovaných.*